

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Dziedzina nauki: nauki społeczne
Dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse

Mateusz Mariusz Mierzejewski

Ocena wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan wymierny

Rozprawa doktorska

Promotor: Prof. zw. dr hab. Krzysztof Firlej

Kraków, 2022

Spis treści

Wprowadzenie	3
Rozdział I. Koncepcja dobrostanu	11
1. Teoretyczne podstawy koncepcji.....	11
2. Geneza badań nad dobrostanem w świetle wzrostu gospodarczego w ekonomii	28
3. Współczesne badania nad dobrostanem.....	78
Rozdział II. Czynniki wzrostu gospodarczego	90
1. Neoklasyczne modele wzrostu	92
2. Endogeniczne modele wzrostu gospodarczego	116
3. Strukturalne modele wzrostu gospodarczego.....	131
4. Współczesne badania statystyczne w obszarze wzrostu gospodarczego	145
Rozdział III. Metody badawcze i źródła danych wykorzystywane w pracy	156
1. Pomiar oraz źródła danych wskaźników dobrostanu wymiernego oraz struktury wzrostu gospodarczego	156
2. Metody badań zależności, dynamiki oraz opisu różnic między obserwacjami.....	161
Rozdział IV. Sytuacja gospodarcza krajów Unii Europejskiej w kontekście dobrostanu wymiernego w latach 1995 – 2019	166
1. Statystyki wzrostu gospodarczego znajdujące się poza wynikami dobrostanu pośredniego.....	169
2. Wybrane statystyki pośredniego dobrostanu wymiernego	200
3. Klasyfikacja względem wskaźników dobrostanu deklaratywnego	271
Rozdział V. Wyniki badań empirycznych nad wpływem struktury wzrostu gospodarczego na dobrostan wymierny	280
1. Wyniki badania relacji między strukturą wzrostu gospodarczego a wskaźnikami dobrostanu pośredniego	281
2. Wyniki badania czynników wpływu na wartość wskaźników dobrostanu deklaratywnego.....	336
3. Relacja między wskaźnikami wzrostu gospodarczego, a badanymi miarami dobrostanu wymiernego	347

Podsumowanie	354
Bibliografia	361
Załączniki	396

Wprowadzenie

W klasycznych nurtach ekonomii człowiek preferuje te potrzeby, które przy wykorzystaniu najkorzystniejszych źródeł przynoszą największy zysk. W takim ujęciu istota ludzka zostaje zredukowana do postaci homo economus, człowieka zorientowanego na „posiadanie”. Przyczyną tak dokonanego zawężenia jest przyjęcie przez główny nurt ekonomiczny teorii rynków efektywnych i podkreślenie roli wydajności. W efekcie, do pomiaru wzrostu gospodarczego w poszczególnych krajach, zaczęto używać makroekonomicznego terminu produktu krajowego brutto (PKB). Miara ta powstała w latach trzydziestych XX wieku, charakteryzowała się prostotą i była ogólnie akceptowaną miarą rozwoju społecznego oraz gospodarczego z krótko- oraz średniookresowego punktu widzenia. Uproszczenie, sprowadzenie rozwoju do pojedynczego wskaźnika, wynikało z faktu, iż sam rozwój oraz wzrost gospodarczy odpowiadał (w czasach powstania wskaźnika) kształtowaniu się wartości PKB. Pomimo wielu wad wskaźnik PKB był najczęściej stosowaną miarą aktywności gospodarczej i stanowił dął fundamenty prowadzenia analiz w zakresie efektywności poszczególnych systemów gospodarczych i społecznych.

Wzrost gospodarczy jest jednym z najważniejszych zjawisk w gospodarce światowej. Pierwsze prace, które obejmowały tematykę kwestie związane ze wzrostem gospodarczym pochodzą z XVIII i XIX wieku - Adam Smith (Smith, 1776), Thomas Malthus (Malthus, 1836), David Ricardo (Ricardo, 1817) oraz wiele lat później Frank Ramsey (Ramsey, 1928), Allyn Young (A.A. Young, 1928) i Frank Knight (Knight, 1964). W pracach tych szczególną uwagę poświęcano m. in. zachowaniu przedsiębiorstw w warunkach konkurencji doskonałej oraz równowadze gospodarki ogólnej w ujęciu dynamicznym. Ponadto, badano rolę prawa malejących przychodów w procesie akumulacji kapitału fizycznego i ludzkiego, wzajemne zależności między dochodem na mieszkańca, a stopą wzrostu liczby ludności oraz efekty postępu technicznego w postaci wzrostu specjalizacji pracy oraz odkrywania nowych dóbr i technologii.

Punktem wyjścia do rozważań dotyczących wzrostu gospodarczego jest neoklasyczny model Solowa, określany niekiedy mianem „starej teorii” (Solow, 1956). Badania Solowa wskazywały, że głównym czynnikiem powodującym wzrost dochodu *per capita* jest wzrost całkowitej produktywności czynników produkcji. Równocześnie model ten pomijał szereg istotnych z perspektywy systemów społeczno-gospodarczych kwestii, co na przykład zauważył T.P. Romer: model Solowa „przyjmuje jako dane wartości tych zmiennych, które – w świetle wniosków wynikających z tego modelu – są główną siłą napędową wzrostu gospodarczego”

(Romer, 1996). W późniejszym czasie powstawały kolejne modele neoklasyczne odwołujące się do pracy Solowa, m.in.: model H. Uzawa (Uzawa, 1963), model F. Ramsaya rozwinięty przez D. Cassa (Cass, 1965) oraz T.C. Koopmansa (Koopmans, 1965), czy model P. Diamonda (Diamond, 1965).

W latach 60. XX wieku w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej nastąpił zarówno przedstawiony rozkwit teorii wzrostu gospodarczego, jak również istotne zmiany w procesach społeczno-gospodarczych, których konsekwencje można zaobserwować do tej pory. Z ekonomicznego punktu widzenia społeczeństwo bogaciło się i zdobywało wykształcenie uniwersyteckie po raz pierwszy w historii. Z drugiej strony nie nastąpił wzrost zadowolenia ludności z życia, a w niektórych przypadkach zaobserwowano nawet jego spadek, co zyskało miano paradoksu Easterlina według badań Richarda Easterlina (Esterlin, 1974).

Na podstawie zaistniałego rozdzwieniu między badaniami ekonomicznymi, a ich aplikacyjnymi konsekwencjami odrodziło się zainteresowanie społecznymi kwestiami systemów gospodarczych. Do takich przestrzeni należały badania dobrostanu, gdzie dobrostan określany jest poprzez wielowymiarową koncepcję opartą na skomplikowanej przyczynowości wzajemnych związków wskaźników dotyczących różnych przestrzeni społeczno-gospodarczych. Trudność z jaką wiąże się jego badanie polega na tym, iż nie podlega on bezpośredniemu pomiarowi ilościowemu, lecz opisowi poprzez wyznaczenie wskaźników lub domen (grup wskaźników), które leżą w polu zainteresowania tego tematu. Współcześnie, w interdyscyplinarnych badaniach socjologiczno-ekonomicznych rozpowszechnione są wskaźniki mające na celu próbę uchwycenia zmian poziomu, jakości życia oraz samego dobrostanu, które próbują wyeliminować słabości klasycznych wskaźników ekonomicznych. Do grupy takich wskaźników zaliczyć należy: metodę genewską, miarę dobrobytu gospodarczego - MEW, dobrobyt krajowy - NNW, zielony PKB i PNB, wskaźnik trwałego dobrobytu gospodarczego - ISEW i prawdziwy wskaźnik postępu – GPI, Wskaźnik Rozwoju Społecznego - HDI, Wskaźnik Ubóstwa Ludzkiego - HPI, związany z płcią Wskaźnik Rozwoju – GDI, Wskaźniki Zrównoważonego Rozwoju (SDI), indeks Happy Planet (HPI), (Borys, 2005, Cieślak, 2008; Costanza i in., 2009; Roos, 1973; Jacobs, Šlaus, 2010). Główną ideą tych wskaźników było uwzględnienie niematerialnych aspektów jakości życia, a także negatywnych, głównie środowiskowych skutków działalności produkcyjnej i konsumpcyjnej. Warto jednak podkreślić, iż słaby punkt socjologicznego punktu widzenia polega na tym, że nie odpowiada on na pytanie, co jest przyczyną ludzkiego zachowania oraz w jaki sposób w związku z tym powinny być ustrukturyzowane gospodarki poszczególnych państw.

Z początkiem lat siedemdziesiątych XX w., w konsekwencji wystąpienia kryzysu związanego z podwyżkami cen ropy naftowej i wywołaną zmianą dotychczasowych trendów rozwojowych wielu gospodarek zachodnich, teoria wzrostu rozwijała się powoli i traciła na znaczeniu. Przełom nastąpił dopiero w 1986 r. wraz z artykułem Paula Romera (Romer, 1986), który zapoczątkował erę endogenicznych modeli wzrostu gospodarczego. Kluczowym spostrzeżeniem w pracy Romera było wskazanie, że tworzenie nowej wiedzy przez pojedyncze firmy „*wywołuje pozytywne efekty zewnętrzne w zakresie możliwości produkcyjnych innych firm, co wynika z faktu, iż wiedza nie może być w sposób całkowity opatentowana*” (Romer P., 1986, str.1002). Konsekwencją spostrzeżenia P. Romera jest fakt, iż kraje izolujące się od przepływu technologii będą charakteryzowały się względną stagnacją gospodarczą. W ten sposób można wskazać odpowiednią politykę oraz układ instytucjonalny, oparty o akumulację kapitału ludzkiego i wspieranie postępu technologicznego.

Z przedstawionych modeli egzogenicznego i endogenicznego wzrostu gospodarczego wynikają wnioski nie tylko techniczne, lecz również aplikacyjne. W przypadku modeli egzogenicznych, polityka gospodarcza może przyspieszyć wzrost tylko w krótkim okresie. Możliwość doganiania krajów wynikać może również z procesów konwergencji. W przypadku zaleceń wynikających z modeli endogenicznych należy wskazać potrzebę inwestycji związanych z postępem naukowo-technicznym. Modele te wskazują, iż istnieje szansa na dogonienie krajów rozwiniętych przez kraje rozwijające się w krótkim okresie przy założeniu, iż te ostatnie będą zdolne podnosić poziom inwestycji powyżej poziomu (stopy procentowej) krajów rozwiniętych w zasoby zarówno kapitałowe, jak i ludzkie. Możliwość ta wynika z niższej kapitałochłonności gospodarek rozwijających się. Ponadto, modele wzrostu gospodarczego wskazują, iż na wzrost gospodarczy danego obszaru mają również wpływ szoki społeczno-ekonomiczne, które powinny być uwzględniane w prowadzeniu badania obszaru. W dużej mierze spostrzeżenia te pokrywają się z obecnie prowadzoną i rozpowszechnioną polityką ekonomiczną nastawioną na promowanie wzrostu inwestycji ze szczególnym naciskiem na wzrost wydatków w szeroko rozumiany kapitał ludzki.

To rozumienie gospodarki, nazywane przez Amartya Sen a „ekonomią inżynierską”, kładzie wyraźny nacisk na wzrost gospodarczy wyrażony przez PKB. Nowa znacząca zmiana nastąpiła pod koniec XX wieku, kiedy w głównym nurcie ekonomii wzrostu podjęto próby adaptacji czynników pozamaterialnych. Rozwój gospodarczy pod koniec XX wieku doprowadził do krytyki PKB jako wskaźnika postępu lub dobrobytu. Współczesne prace obejmujące tematykę omawiany obszar dotyczą różnych koncepcji teoretycznych, takich jak: teoria wzrostu niewykluczającego (*inclusive growth*, która koncentruje się na tematyce różnic

w majątku i dochodach), ekonomia szczęścia, czy koncepcja *well-being* (skupiająca się na pojęciu dobrostanu psychicznego). Nastąpiła też znacząca zmiana w formie akceptacji gospodarki obejmując problemy społeczne, a także: moralność, zaufanie, dobro wspólne i konstytucyjność.

W badaniach dobrostanu eksponuje się głównie stopień zaspokojenia potrzeb materialnych. Pojęcie to jest najbardziej zbliżone do szeroko pojmowanych warunków życia i obejmuje swoim znaczeniem zarówno stopień zaspokajania potrzeb, jak i poziom nakładów wykorzystywanych do ich zaspokojenia. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Organizację Narodów Zjednoczonych (*United Nations, Report on International Definition and Measurement of Standards and Levels of Living*, 1954) pojęcie poziomu życia (które zawiera się w ramach dobrostanu) obejmuje całokształt rzeczywistych warunków życia ludzi oraz stopień ich materialnego i kulturalnego zaspokojenia potrzeb poprzez strumień dóbr i usług odpłatnych, a także pochodzących z funduszy społecznych.

Natomiast przez jakość życia rozumie się najczęściej te wszystkie elementy życia człowieka, które związane są z faktem jego istnienia, bycia kimś i odczuwania różnych stanów emocjonalnych. Do określenia jakości życia wykorzystywane są najczęściej mierniki subiektywne, które można podzielić na te, które wyrażają oceny wartościujące oraz te, które dotyczą zamierzeń respondenta. Oceny wartościujące to m.in.: charakterystyki stopnia satysfakcji (np. z pracy, mieszkania, z sytuacji materialnej itp.) oraz samooceny (np. czy ma się wystarczające przygotowanie do wykonywanej pracy, samooceny poziomu posiadanych dochodów, zamieszkiwanego mieszkania, standardu świadczonych usług itp.). Mierniki określające zamierzenia mają na celu zbadanie potencjalnych preferencji i głównie odnoszą się do preferencji w sferze konsumpcji, np. odpowiedzi na pytania dotyczące kierunków wydatkowania dodatkowych dochodów czy odłożonych oszczędności pieniężnych. Stosowanie mierników subiektywnych wzbogacać może rozeznanie przebiegu rzeczywistych procesów społecznych.

Kształtowanie się dobrostanu stanowi jedno z zasadniczych zjawisk współczesnej ekonomii. Nie jest to jednak zjawisko wyczerpująco opisane w literaturze przedmiotu, w szczególności w ujęciu wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan. Podobnie, jak pokazują ostatnie zmiany gospodarcze, same modele opisujące wzrost gospodarczy wymagają redefinicji, która umożliwi uwzględnienie czynników społecznych w opisie zjawisk wzrostu gospodarczego. Za wyborem tematu pracy przemawiają więc trzy przesłanki: modele wzrostu gospodarczego pozostają niewystarczające do opisu ścieżki zmian poszczególnych gospodarek, niedostatecznie opisana pozostaje kwestia wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan oraz

fakt, iż ograniczona liczba badań tej relacji implikuje brak dedykowanych poszczególnym przestrzeniom dobrostanu zaleceń w zakresie prowadzonych polityk wzrostu gospodarczego.

Opisany kontekst badawczy skłonił autora pracy do podjęcia tematyki badania relacji między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem wymiernym. Poprzez pojęcie dobrostanu wymiernego (jego szczegółowa definicja przedstawiona została w rozdziale I.) rozumie się te elementy dobrostanu, które pozostają w przestrzeni obiektywnej, a co za tym idzie mierzalnej, przy nieobjęciu badaniem czynników subiektywnych, a więc związanych z jakością życia jednostek, ich subiektywnymi przeżyciami i doświadczeniami. Podejście to cechuje się więc ujęciem problemu relacji między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem jako problemu makroekonomicznego, służącemu opisowi relacji występujących w społeczeństwach ogółem.

Głównym celem badawczym dysertacji jest ocena wpływu wzrostu gospodarczego na kształtowanie się dobrostanu wymiernego w krajach europejskich. Do rozpatrzenia omawianego problemu koniecznym jest wykorzystanie analizy poszczególnych grup wskaźników opisujących dobrostan wymierny (których wybór został poprzedzony odpowiednią kwerendą literaturową na temat teoretycznych determinant tego obszaru), co implikuje konieczność przeprowadzenia strukturalnej analizy gospodarki nie tylko jako jednego organizmu, lecz również jako sieci powiązań społeczno-gospodarczych. Oznacza to potrzebę przeprowadzenia badań opisujących zmiany w ramach danej grupy cech (np. edukacja, czy stabilność społeczna) które mogą wynikać z prowadzonej polityki gospodarczej, postępującej konwergencji (w ramach kraju, Europy, bądź wynikającej z procesów globalnych), występujących w badanym okresie szoków gospodarczych (np. kryzys pierwszej dekady XXI wieku) lub innych czynników społeczno-ekonomicznych. Ponadto istotna staje się identyfikacja i klasyfikacja czynników, które przyczyniają się zarówno do wzrostu gospodarczego, jak również poprawy dobrostanu wymiernego, co w konsekwencji umożliwiłoby prowadzenie skutecznej polityki wzrostu zorientowanego na poprawę życia społecznego.

Do badania posłużono się danymi odnoszącymi się do indywidualnych wartości wskaźników obserwowanych w wybranych krajach europejskich za lata 1991-2019. Zarówno dobór krajów, jak również dobór okresu podyktowany był dostępnością danych – problematyka podjęta w dysertacji obejmuje przestrzeń badań społecznych, których wskaźniki badane są dla relatywnie krótkiego okresu ostatnich dekad. Szczegółowa lista wskaźników, ich kategorii oraz krajów została zawarta w rozdziale trzecim niniejszej pracy.

Realizacja celu głównego, czyli: ocena wpływu wzrostu gospodarczego na kształtowanie się dobrostanu wymiernego w krajach europejskich, wymaga realizacji kolejnych **celów szczegółowych:**

1. Rozpoznanie genezy terminu dobrostanu wymiernego, oraz umiejscowienie go w przestrzeni badań ekonomicznych;
2. Przegląd badań nad relacjami między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem wymiernym w celu wskazania dotychczas określonych implikacji;
3. Ustalenie wskaźników endogenicznych zawierających się w przestrzeni dobrostanu wymiernego;
4. Kwerenda literaturowa na temat terminu wzrostu gospodarczego oraz określenie głównych czynników strukturalnych wzrostu gospodarczego, które przyjmowane są w modelach teoretycznych, w celu doboru zmiennych egzogenicznych do badania;
5. Identyfikacja struktur wzrostu gospodarczego, jak i poszczególnych miar dobrostanu wymiernego przeprowadzona poprzez klasyfikację państw, w celu wskazania gospodarek o zbliżonych parametrach w tych obszarach, a co za tym idzie prowadzących podobną politykę społeczno-gospodarczą, lub też będących na zbliżonych poziomach wzrostu oraz rozwoju gospodarczego;
6. Określenie relacji między poszczególnymi wskaźnikami struktury wzrostu gospodarczego, a miarami opisującymi przestrzeń dobrostanu wymiernego;
7. Opracowanie mapy najistotniejszych relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu wymiernego, która posłuży wskazaniu pożądanych polityk struktury wzrostu odpowiadających na potrzeby społeczne.

Na podstawie przyjętych celów oraz kwerendy literatury sformułowana została następująca **hipoteza główna:**

H0: Wzrost gospodarczy przekłada się na kształtowanie wartości wskaźników dobrostanu wymiernego.

Dodatkowo zostały sformułowane następujące **hipotezy pomocnicze:**

H1: Istnieje zależność między strukturą wzrostu gospodarczego, a czynnikami dobrostanu wymiernego;

H2: Poszczególne warunki dobrostanu wymiernego pozostają pod wpływem zbliżonych elementów struktury wzrostu gospodarczego;

H3: Badane kraje europejskie cechują się silnym zróżnicowaniem struktur wzrostu gospodarczego;

H4: Zróznicowanie struktur wzrostu przekłada się na klasyfikację państw względem miar dobrostanu wymiernego;

H5: Istnieje możliwość wskazania najistotniejszych dla ewolucji przestrzeni dobrostanu wymiernego czynników struktury wzrostu gospodarczego.

Przedstawiona rozprawa doktorska posiada charakter teoretyczno-empiryczny i składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, podsumowania oraz aneksu. Badania w pracy przeprowadzono przy wykorzystaniu wnioskowania dedukcyjnego w oparciu o studia literatury oraz indukcyjnego. Dwa pierwsze rozdziały koncentrują się na wykorzystaniu metody opisowej polegającej na poddaniu krytycznej analizie literatury krajowej oraz zagranicznej.

W rozdziale pierwszym przeprowadzono opis genezy oraz zdefiniowano pojęcie dobrostanu, w tym dobrostanu wymiernego. Ponadto przedstawiono w nim wybrane badania w obszarze relacji między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem wymiernym, wskazując tym samym na występującą współcześnie lukę badawczą.

Rozdział drugi został poświęcony kwerendzie literaturowej dotyczącej teoretycznych modeli wzrostu gospodarczego. Miał on na celu wskazanie genezy współczesnych modeli wzrostu, jak również wyodrębnienie najważniejszych czynników wzrostu gospodarczego, które wykorzystane mogą być do opisu struktury gospodarczej obserwowanej w poszczególnych krajach podlegających badaniu.

W rozdziale trzecim zaprezentowano źródła danych, jak również przedstawiono wykorzystywane w badaniu grupy wskaźników. Ponadto, w rozdziale wskazane zostały metody badań ilościowych, które zostały wykorzystane w analizie relacji, obrazowaniu, klasyfikacji wskaźników oraz gospodarek podlegających badaniu.

Rozdział czwarty zawiera prezentację kształtowania się wskaźników podlegających badaniu, zarówno opisujących struktury wzrostu gospodarczego, jak również dobrostanu wymiernego. Dodatkowo, w rozdziale przeprowadzono klasyfikację państw w grupy o zbliżonych strukturach motorów wzrostu gospodarczego oraz strukturach wskaźników dobrostanu wymiernego.

Ostatni, piąty rozdział, koncentrował się na przedstawieniu wyników badania relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a poszczególnymi wskaźnikami dobrostanu wymiernego. Na podstawie badania określono główne czynniki wzrostu, które wpływają na poprawę, lub pogorszenie się jakości dobrostanu wymiernego. W rozdziale przedstawiono ogólny schemat relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a dobrostanem wymiernym, jak również wskazano na wynikające z badania konsekwencje, które wykorzystane mogą być przy aplikowaniu polityk wzrostu gospodarczego.

Przedstawione w kolejnych rozdziałach dysertacji doktorskiej rozważania miały prowadzić do realizacji celu głównego, celów szczegółowych, jak również skutkować weryfikacją wskazanych hipotez badawczych. Realizując kolejne etapy przedstawionego badania, autor ma nadzieję, iż w sposób optymalny wykorzystał dostępne narzędzia oraz dokonał adekwatnych spostrzeżeń odnoszących się do podjętej w rozprawie problematyki.

Rozdział I. Koncepcja dobrostanu

Zrodzony w epoce globalnego kryzysu gospodarczego oraz wojny światowej cel gospodarowania społeczności, jakim jest wzrost PKB, wydaje się niewystarczający do zaspokojenia obserwowalnych ludzkich potrzeb. Coraz wyraźniej podkreślany jest fakt, że społeczeństwa oczekują rozwoju opartego o realizację postulatów ekonomii humanistycznej, zbudowanego o zbiór podstawowych ludzkich potrzeb: fizjologicznych, uczestnictwa, twórczości oraz poczucia przynależności (Max-Neef, 1991). Równocześnie egzaltowana szkoła ekonomii humanistycznej nie została odpowiednio dookreślona, zaś pojęcia znajdujące się w jej obszarze pozostają niedoprecyzowane. W centrum zainteresowania wskazanego obszaru ekonomii, jak również w zakresie przedstawionej pracy, znajduje się „dobrostan człowieka w rozwijającej się sieci życia” (Raworth, 2021), który ze względu na niedawne, powtórne zwrócenie zainteresowania ekonomistów wymaga precyzyjnego dookreślenia. W związku z tym pierwszy rozdział pracy poświęcono zagadnieniu dobrostanu i podzielono go na trzy kolejne uzupełniające się części. Część pierwsza zawiera wyniki kwerendy literaturowej na temat samego pojęcia dobrostanu, który pojawia się w wielu dziedzinach obok takich terminów jak: jakość życia, czy szczęście. Fragment ten ma za zadanie wskazać problemy związane z częstym pokrywaniem się definicji, zaś w rezultacie prowadzi do sformułowania, wykorzystywanej w dalszych częściach rozprawy, definicji dobrostanu wymiernego. Podrozdział drugi stanowi uzupełnienie historyczne przedstawionego terminu dobrostanu poprzez wskazanie, w jakim zakresie rozpatrywany był on w obszarze ekonomii. Równocześnie, dzięki takiemu podejściu, przedstawiono proces reorientacji zainteresowania ekonomii jako nauki społecznej z płaszczyzny czysto materialnej, po uwzględnienie elementów humanistycznych systemu gospodarczego. Ostatni podrozdział traktuje o współczesnych podejściach do badania dobrostanu, w tym dobrostanu wymiernego, wskazując na możliwe do wykorzystania w dalszym badaniu wskaźniki obiektywne. Reasumując, rozdział pierwszy definiuje pojęcie dobrostanu, ukazuje jego historyczne konotacje w dziedzinie ekonomii ostatecznie prowadząc do klaryfikacji dostępnych miar.

1. Teoretyczne podstawy koncepcji

Porównując ocenę zachowania człowieka, istnieją ogromne różnice między ekonomią a socjologią. Z ekonomicznego punktu widzenia zachowanie człowieka zależy od wysiłków zmierzających do maksymalizacji zysku. Jego słabym punktem jest brak rzeczywistości

społecznej zdeterminowanej przez normy i sieci społeczne. Z socjologicznego punktu widzenia ludzkie postępowanie jest wynikiem socjalizacji, powstającej w kontekście sieci społecznościowych, zaufania lub jego braku, które mogą prowadzić do sytuacji, w której człowiek działa przeciwko maksymalizacji swojego zysku. Uznanie różnicy między dobrobytem a satysfakcją z życia, doprowadziło do sformułowania koncepcji jakości życia.

M. Pacione nazywa to zrozumieniem, że jakość życia nie jest prostą funkcją bogactwa materialnego, i że większa ilość dóbr materialnych nie oznacza lepszego życia (co nazwane jest paradoksem dobrobytu) (F. Murgas, 2014). Ekonomia dobrobytu historycznie bardzo krytycznie patrzyła na konsumpcję (Goodwin, 1997), przykładowo obliczenia ekonomiczne i dochód narodowy ignorują nieszczęście z powodu mimowolnego bezrobocia (A. Clark, 1994) oraz zadowolenie (i niezadowolenie) z zatrudnienia. Istnieją dowody, że dla zamożnych krajów źródła nierynkowe, takie jak: rodzina, przyjaciele, zdrowie, czy rekreacja, są ogólnie ważniejsze dla szczęścia, niż źródła rynkowe. Co więcej, w zbiorze rynkowych źródeł zadowolenia również istnieją podziały: doświadczenia w godzinach pracy lub bezrobocie bardziej determinują zadowolenie, niż poziom dochodu lub konsumpcji (Oswald, 1997) (Lane, 1998).

Formalizacja koncepcji badań nad jakością życia pojawiła się w latach 60. XX wieku i obejmowała szerokie spektrum nauk - jak pokazał to W. Harman, teorie jakości życia pojawiały się w różnych kontekstach, m.in.: badaniach nad jakością życia małżeńskiego, jakością edukacji, jakością życia pokoleń, czy jakością przyszłości (Harman, 1996). W roku 1986 Alex Michalos w swoich badaniach opisał, iż teorie odnoszące się do subiektywnego dobrostanu (ang. *subjective well-being*) pojawiły się w 2545 artykułach, bądź książkach naukowych (Michalos, 2003) (A.M. Isen, 1987) (Diener, 1984). Terminy „subiektywny dobrostan” (ang. *subjective well-being*), podobnie jak „zadowolenie z życia” (ang. *life satisfaction*), „jakość życia” (ang. *quality of life*), czy „dobrobyt” (ang. *welfare*) chociaż reprezentują nieco inne założenia i konstrukcje są często używane zamiennie (W.S. MacAllister, 2005) (Easterlin, 2003). Definicje tych pojęć wzbudzały zainteresowanie wielu dyscyplin: pedagogiki, psychologii, ekonomii, socjologii, czy medycyny, co z jednej strony czyniło obszar silnie interdyscyplinarnym, z drugiej zaś prowadziło do niespójności definicji oraz różnego sposobu rozumienia pojęć.

Tabela 1.1. Wybrane definicje pojęć pokrewnych do terminu dobrostan

Autor	Obszar badań	Definicja
<i>Jakość życia (quality of life)</i>		
C. Ryff	Psychologia: Psychosomatyka	„Jakość życia to określone poczucie dobra, a także obserwacja w czasie rzeczywistym wskaźników behawioralnych, które implikują wysoki poziom zadowolenia z siebie i swojego życia w ogóle, dążenie do osiągnięcia osobistych, subiektywnie wartościowych celów określanych samodzielnie oraz stabilnych, pozytywnych relacji społecznych z innymi” (C. Ryff, 2006)
R.R. Rubin	Medycyna	[Jakość życia to] „...integracja kilku fizycznych, psychologicznych oraz społecznych aspektów danej jednostki, w tym oba przedziały poznawcze, które obejmują satysfakcję i komponenty emocjonalne, w tym szczęście” (R.R. Rubin, 1999)
R. Bonomi, D. Patrick, D. Bushnel	Medycyna	„Jakość życia to szerokie pojęcie, na które wpływają wzajemnie powiązane aspekty subiektywności i obiektywizmu, związane ze stanem zdrowia i stanem psychicznym jednostki, stopniem autonomii, jaką cieszy się, oraz związanymi z nią relacjami społecznymi, dotyczącymi jego stosunku do środowiska w którym mieszka.” (R. Bonomi, 2000)
H. Katsching	Psychologia	„Poziom jakości życia zależy od samooceny, jak i oceny obiektywnej jakości w ogóle. Jakość życia odgrywa kluczową rolę w wielu usługach zapewnianych publicznie. Występuje silna relacja emocjonalna między subiektywnym poczuciem jakości życia, a obiektywną jakością otoczenia kulturowego, środowiskowego i społecznego jednostki” (Katsching, 1997)
<i>Zadowolenie z życia (life satisfaction)</i>		
P. Anand	Psychologia	„Pozytywna ocena warunków życia, osąd, który przynajmniej w sumie wypada korzystnie w stosunku do standardów lub oczekiwań” (P. Anand, 2016)
L.W. Sumner	Psychologia, Ekonomia	„To sposób, w jaki ludzie okazują swoje emocje, uczucia (nastroje) i to, jak myślą o swoich kierunkach i możliwościach na przyszłość” (L.W. Sumner, 1996)
D. Kahneman	Psychologia, Ekonomia	„Zadowolenie z życia wiąże się w dużej mierze z miarami społecznymi - osiągnięciem celów, spełnianiem oczekiwań” (Kahneman, 2020)
<i>Dobrostan (Well-being)</i>		
National Accounts of Well-being	Ekonomia, Socjologia, Psychologia	„Jest to stan dynamiczny, w którym jednostka może rozwijać potencjał, pracować produktywnie i twórczo, budować silne i pozytywne relacje z innymi oraz wносить wkład do ich społeczności. Stan ten jest wzmocniony, gdy jednostka jest w stanie zrealizować swoje osobiste i społeczne cele oraz osiągnąć poczucie celu w społeczeństwie” (National Accounts of Well-being, 2020)
S. Naess	Ekonomia	„Indywidualne doświadczenie lub percepcja tego, jak dobrze żyje, jest traktowane jako kryterium jakości życia” (S. Naess, 1999)
R.L. Kahn, F.T. Juster	Ekonomia, Socjologia	„Okazuje się, że w badaniach dobrostanu stosuje się co najmniej jedną z trzech definicji: 1) zadowolenie z życia, 2) zdrowie

		i sprawność / niepełnosprawność oraz 3) złożone wskaźniki pozytywnego funkcjonowania” (R.L. Kahn, 2002)
E.L. Pollard, P.D. Lee,	Socjologia, Ekonomia	„Dobre samopoczucie zostało zdefiniowane przez indywidualne cechy stanu z natury pozytywnego (szczęścia). (...) Dobrostan można również zdefiniować w kategoriach własnego kontekstu (standard życia), braku dobrego samopoczucia (depresja) lub w sposób zbiorowy (wspólne zrozumienie)” (E.L. Pollard, 2003)

Źródło: Opracowanie własne

W badaniach ogólnoswiatowych występują duże rozbieżności co do terminologii stosowanej w badaniach relacji między dobrobytem, a jakością życia, satysfakcją, czy szczęściem (co zostało pokazane w tabeli 1.1.). Dominującym jednak nurtem w obszarze pozostaje ekonomia wellbeing (ekonomia dobrostanu). Dokumenty Lane (Lane, 1998), które ekonomia dobrostanu wykorzystuje interdyscyplinarnie w badaniach psychologicznych i społecznych wskazują, że istnieją ważniejsze, od bogactwa, aspekty szczęścia: zadowolenie małżeńskie, samoocena (i inne cechy psychiczne; Myers i Diener dodają: ekstrawersja, optymizm), umiejętności zarządzania własnym „ja”, stabilność finansowa i czas wolny (Lane, 1998). Myers i Diener dodają do tej listy: inne dobre relacje osobiste, poczucie postępu w osiągnięciu celów, które akceptuje, oraz wiarę religijną (D.G. Myers, 1995). Wydaje się, że nurt ten odnosi się do wszystkiego, co jest oceniane w sytuacji danej osoby lub bardziej trafnie i wąsko, w każdej ocenie, która koncentruje się na „byciu” danej osoby (Gasper, 2002). Pojęcie wellbeing najlepiej zatem postrzegać jako abstrakcję, która jest używana w odniesieniu do któregośkolwiek z wielu dobrze ocenianych aspektów życia (P. Travers, 1993). W ostatnich latach nurt obejmował nie tylko zagadnienia zdrowotne, społeczne i gospodarcze, ale również dziedziny ekologiczne, instytucjonalne, kulturowe i inne (S. Alkire, 2002) (R. Cummins, 1995).

Badania C. Ryff oraz C. Keyes wskazują, że istnieje brak teoretycznych ram określających termin dobrostanu (C. Ryff, 1995). Kwestia, jak należy zdefiniować dobrostan, pozostaje w dużej mierze nierozwiązana, co doprowadziło do niewyraźnych i zbyt szerokich jego definicji (M.J.C. Forgeard, 2011). Historycznie istniały dwa podejścia do tego zagadnienia:

1. tradycja hedoniczna, która akcentowała konstrukty takie jak szczęście, pozytywny afekt, niski negatywny afekt i satysfakcje z życia ((N. Bradburn, 1969); (E. Diener, 1984); (D. Kahneman, 1999));
2. tradycja eudajmonistyczna, która kładła nacisk na pozytywne funkcjonowanie psychologiczne i rozwój człowieka ((C. Rogers, 1961); (C.D. Ryff, 1989); (C.D. Ryff, 1989); (A.S. Waterman, 1993)).

Różnica w podejściach do terminu dobrostanu doprowadziła do uznania, że jest to konstrukt wielowymiarowy (Diener, 2009) (J. Michaelson, 2009), który tworzy „zagniatwaną i sprzeczną bazę badawczą” (E. Pollard, 2003). Nowsze badania położyły różny nacisk na to, czym jest dobrostan: zdolność do osiągania celów (Foresight Mental Capital and Wellbeing Project, 2008); szczęście (E. Pollard, 2003) i zadowolenie z życia (E. Diener, 1997). Jednak ponownie podkreśla to problem polegający na tym, że badacze skupili się na wymiarach lub opisach dobrostanu, a nie na definicjach (J. Christopher, 1999).

W 1978 D. Shin oraz D. Johnson opublikowali pracę, która wydawałoby się przybliżyła termin dobrostanu stwierdzając, że jest to „globalna ocena jakości życia człowieka zgodnie z wybranymi przez niego kryteriami” (D. Shin, 1978), - definicja ta wciąż znajduje odzwierciedlenie w dzisiejszej literaturze (V. Zikmund, 2003) (G. Rees, 2010) (J. Stratham, 2010). Związany jest z nią jednak kolejny problem definicyjny, tym razem związany z pojęciem „jakość życia”.

W przestrzeni badań społecznych, w tym w szczególności ekonomii, definicja jakości życia oraz zagadnień pokrewnych była niewystarczająca do przeprowadzania systematycznych badań w jej zakresie. Jak wskazywał Z. Woźniak: „Bieguny definicyjne jakości życia lokują się na obszernym kontinuum, na którym z jednej strony jawi się mało precyzyjne określenie przyjmujące, iż termin ten <konsumuje> wszystko to, co oznacza zdolność do prowadzenia normalnego życia i samourzeczywistnienia, aż do kategorii wprowadzających matematyczne miary jakości życia” (Woźniak, 2005).

W praktyce badawczej najczęściej przyjmowaną definicją ogólną terminu „jakość życia” jest zaproponowana przez zespół „Quality of Life Group” działający przy Światowej Organizacji Zdrowia: „Spostrzeganie przez jednostkę jej pozycji w życiu w kontekście kultury i systemów wartości akceptowanych przez społeczeństwo, w jakich żyje oraz w relacji do jej celów życiowych, oczekiwań, zainteresowań” (WHOQOL Group, 1995).

Definicja ta prowadzi do określenia jakości życia jako relacji między subiektywnym odczuciem stanu, w którym znajduje się dana jednostka oraz obiektywnych elementów określanych jako jakość warunków umożliwiających powstawanie szans życiowych. W sposób formalny relacja ta przyjmuje postać (Lane, 1994):

$$QL = f(QC, QP)$$

Gdzie: QL oznacza jakość życia, QC jakość warunków obiektywnych, zaś QP odczucie subiektywne. Równanie to wskazuje, że ogólna jakość życia człowieka jest funkcją zarówno

poziomu zaspokajanych ludzkich potrzeb, jak i stopnia zadowolenia jednostek lub grup z tego poziomu. Integruje ono równocześnie „obiektywne” oraz „subiektywne” aspekty oceny jakości życia, dzięki czemu możliwe jest ukazanie pełniejszego, a co więcej bardziej użytecznego obrazu jakości życia w wymiarach przestrzennych oraz czasowych (R. Costanza, 2007).

Polepszanie odczuć subiektywnych (*QP*) zawiera się w poprawie dziewięciu elementów zdrowia psychicznego do których należą: umiejętność czerpania radości z życia, złożoność kognitywna, poczucie autonomii i efektywności, samoświadomość, poczucie własnej wartości, łatwość w relacjach międzyludzkich, orientacja etyczna, integracja osobowości, korzystanie z możliwości zarobkowych i zawodowych oraz orientacja na produktywność (J. Christopher, 1979) (Fromm, 1947) (R. Lane, 1994).

Jakość warunków obiektywnych (*QC*) jest natomiast pojęciem, które może być ujmowane w kategoriach ilościowych. W postaci zagregowanej opisywana była w XX wieku przez wartość wskaźnika PKB, który jednak nie odzwierciedlał jakości życia wynikającej z czynników pozamaterialnych, takich jak: sprawne funkcjonowanie wymiaru sprawiedliwości, czy efektów ubocznych dobrobytu gospodarczego, np. zanieczyszczenie środowiska (Kenneth, 1983). Ograniczenia wynikające ze stosowania jedynie miernika PKB do opisywania jakości warunków obiektywnych były wskazywane przez ekonomistów już XX wieku. W 1973 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, 1973) podkreślała, iż istnieje wyraźna potrzeba uwzględnienia nie tylko rynkowej wartości dodanej usług czy produktów, lecz również wartości leżącej w pozamaterialnych czynnikach stanowiących ważne spoiwo społeczne, a które są rezultatem niektórych wartości materialnych. Lista zjawisk, które potencjalnie powinny podlegać zainteresowaniu ekonomistów, zaproponowana przez OECD obejmowała: zdrowie, edukację (w tym uczenie się dorosłych), politykę zatrudnienia i jakości życia zawodowego, czas wolny, kontrolę nad towarami i usługami (w szczególności używkami: narkotyki i alkohol), dobre środowisko naturalne (w tym problemy związane z zanieczyszczeniem), poczucie bezpieczeństwa, równy społecznie wymiar sprawiedliwości, samobójstw i inne problemy natury psychologicznej, oraz szanse i uczestnictwo społeczne (w tym stopień równości społecznej) (Lane, 1994).

Jakość życia może być zatem zdefiniowana jako stopień obiektywnego zaspokajania potrzeb ludzkich w odniesieniu do osobistego lub grupowego postrzegania dobrobytu. Potrzeby ludzkie zawierają się natomiast w zakresie utrzymania, reprodukcji, bezpieczeństwa, uczuć, itp. Na końcowy wynik jakości życia wpływa również relacja pomiędzy spełnieniem warunków obiektywnych, a postrzeganą subiektywną satysfakcją potrzeb zależną od zdolności

umysłowych, kontekstu kulturowego, informacji, wykształcenia, temperamentu itp. Równocześnie badanie subiektywnej oceny życia możliwe jest na podstawie odpowiedzi jednostek lub grup na pytania dotyczące szczęścia, zadowolenia z życia, użyteczności lub dobrobytu. (R. Costanza, 2007).

Termin „jakość życia” jest często zamiennie stosowany z pojęciem „dobrostanu”, co jak podkreśla wielu naukowców powoduje, że zdefiniowanie dobrostanu stało się „konceptyjnie mętne” (V. Morrow, 2009). Pogląd ten znajduje odzwierciedlenie w pracy (M.J.C. Forgeard, 2011), gdzie wskazane jest, że: „niektórzy badacze woleli zignorować wieloaspektową naturę dobrostanu i utożsamiać go z jednym konstruktem (często satysfakcją z życia), co prowadzi do niefortunnego pominięcia innych ważnych aspektów dobrostanu” (M.J.C. Forgeard, 2011). W konsekwencji wydaje się, że wąski nacisk na jakość życia nie definiuje pojęcia dobrostanu, zaś sam termin „jakość życia” stanowi raczej pewien jego wymiar.

Interesujące w perspektywie prowadzonych rozważań jest wykorzystanie terminu dobrostanu w badaniach klinicznych prowadzonych przez C. Keyesa. W ramach prowadzonych eksperymentów zaproszeni do udziału studenci mieli za zadanie raportowanie częstotliwości występowania trzech symptomów dobrostanu samopoczucia emocjonalnego, czterech symptomów dobrostanu psychicznego i pięciu symptomów dobrostanu społecznego. Wyniki badań doprowadziły do opisu roli jaką stanowi ocena subiektywna w odbieraniu danych stanów rzeczywistości (C. Keyes, 2002). Praca Keyesa wskazała na złożoność terminu oraz miała bezpośredni wpływ na sformułowanie „Manifestu dobrobytu dla kwitnącego społeczeństwa”, który był dokumentem podkreślającym rolę wpływu podejmowanych działań społeczeństwa demokratycznego na to jaki obowiązuje w danym regionie stan szczęścia, zdrowia, czy zaangażowania – innymi słowy manifest odpowiadał na pytanie w jaki sposób dane społeczeństwo może poprawić swój dobrostan. Manifest wyjaśnia również, co H. Shah i N. Marks uważają za dobrostan: „oznacza nie tylko poczucie zadowolenia i szczęścia, ale także rozwój osobisty, spełnienie się i wniesienie wkładu do społeczności” (H. Shah, 2004). Praca Keyesa wprowadzała do dziedziny również termin „rozkwit”, który stał się synonimem ruchu pozytywnej psychologii. Jak wyjaśniają S.L. Gable i J. Haidt: „Psychologia pozytywna to badanie warunków i procesów, które przyczyniają się do rozkwitu lub optymalnego funkcjonowania ludzi, grup i instytucji” (S.L. Gable, 2005).

W nawiązaniu do tego M.E.P. Seligman opublikował w 2011 roku książkę o tytule *Flourish* (M.E.P. Seligman, 2011), gdzie przedstawiona jest nowa koncepcja dobrostanu, która stara się odejść od teorii opartych na szczęściu – zdaniem Seligmana pojęcie szczęścia zataja prawdziwą, złożoną naturę „rozkwitu” społecznego: „Kiedyś myślałem, że tematem

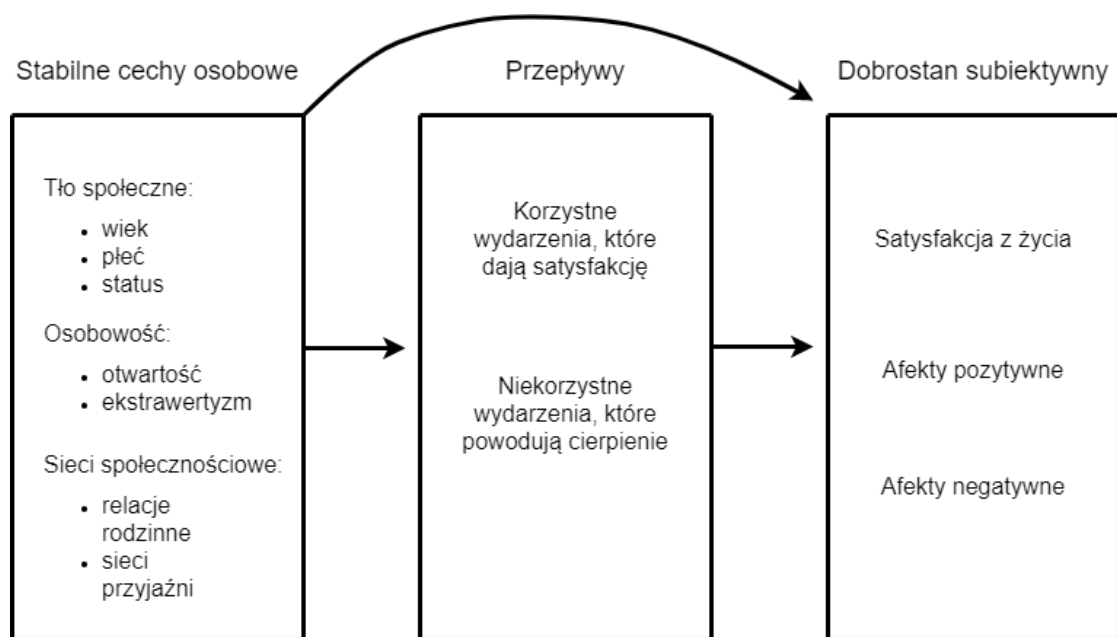
psychologii pozytywnej jest szczęście. Teraz myślę, że tematem psychologii pozytywnej jest dobrostan, że kwitnie złoty standard pomiaru dobrostanu, i że celem psychologii pozytywnej jest zwiększenie rozkwitu” (M.E.P. Seligman, 2011).

Niestety, jak wskazuje ostatecznie autor, „dobrostan ma kilka mierzalnych elementów, z których każdy jest rzeczywisty, z których każdy przyczynia się do dobrostanu, ale żaden nie definiuje dobrostanu”. Próbując zdefiniować pojęcie przechodzi do elementów, które w ramach jego teorii go budują, a należą do nich: pozytywne emocje, zaangażowanie, związki, znaczenie i osiągnięcia jednostki.

Kahneman, Diener i Schwartz zaproponowali dodatkowe, porządkujące podejście do koncepcji dobrostanu wprowadzając rozróżnienie na dobrostan obiektywny oraz subiektywny, które miało doprowadzić do poważnego traktowania wyrażanych przez ludzi subiektywnych ocen własnych emocji i jakości życia (D. Kahneman, 1999). Zostało one rozwinięte w dalszych pracach naukowych, m.in.: P. Bohnke’a, U. Kohler’a (P. Bohnke, 2008), L. Bellanigo, C. D’Ambrosio (L. Bellani, 2011), czy L. D’Acciego (D’Acci, 2011). Zgodnie z tym podejściem dobrostan subiektywny koncentruje się na ocenie własnego życia, zadowoleniu, czy szczęściu, zaś dobrostan obiektywny jest kategoryzowany w ramach wskaźników, takich jak zasoby materialne (przykładowo: dochody, mieszkania) oraz atrybuty społeczne (przykładowo: edukacja, zdrowie, czy powiązania społeczne) (D. Kahneman, 1999).

Podjęcie, które umożliwiło precyzyjniejsze określenie pojęcia subiektywnego dobrostanu opiera się współcześnie na wykorzystaniu modeli równowag dynamicznych. Pierwotnie zostało ono zaproponowane przez B.W. Headey i Wearing w 1989 roku (B.W. Headey, 1989), którzy sugerowali opis relacji między osobowością, wydarzeniami życiowymi, dobrostanem i chorobą w oparciu o założenia P.D. Brickmana i D. Campbella (P.D. Brickman, 1971) wykazujące, że ludzie mają tendencję powrotu do poziomu szczęścia, nawet po ważnych wydarzeniach życiowych. B. Headey i A. Wearing wskazali, że „u większości ludzi przez większość czasu subiektywne samopoczucie jest dość stabilne. Dzieje się tak, ponieważ poziomy zapasów, przepływy dochodów psychicznych i subiektywne samopoczucie znajdują się w dynamicznej równowadze” (B. Headey, A. Wearing, 1992).

Rysunek 1.1. Model dynamiczny Headey'a i Wearinga dotyczący stanów i przepływów

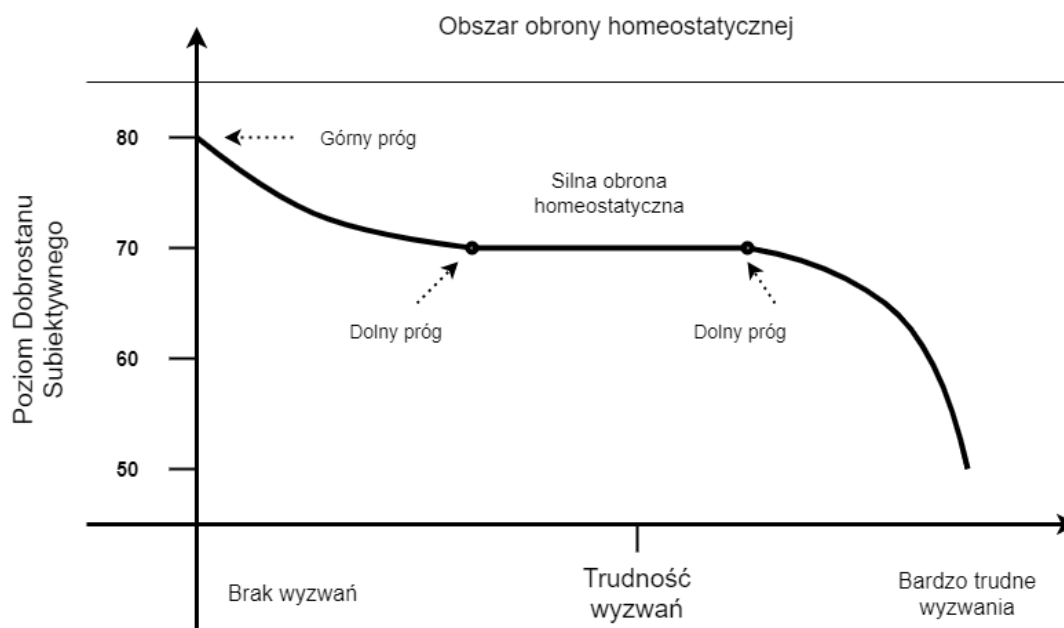


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: B.W. Headey, A.J. Wearing, *Subjective well-being: a stocks and flows framework*. [w:] F. Strack, M. Argyle, N. Schwarz, *Subjective Wellbeing –An interdisciplinary perspective*, Oxford: Pergamon Press, 1991, s. 49-76.

Autorzy w swoim modelu (przedstawionym na rysunku 1.1.) proponowali wyjaśnienie w różnicach poziomu dobrostanu subiektywnego między poszczególnymi osobami polegające na spostrzeżeniu, że: „w wyniku stabilnych zasobów każda osoba ma taki poziom subiektywnego samopoczucia, który reprezentuje jej własny „normalny” poziom równowagi” (B.W. Headey, 1991). W modelu tym jednostka korzysta ze swoich zapasów w odpowiedzi na dane doświadczenia życiowe, aby maksymalizować swoją użyteczność w danym okresie ograniczając cierpienie i maksymalizując satysfakcję. W konsekwencji autorzy podejmowali termin subiektywnego dobrostanu jako stanu zmiennego, nie zaś stabilnej cechy (B.W. Headey, 1991).

Rozszerzone podejście do przedstawionego wskazał w 2010 roku R. Cummins proponując własny opis poziomów subiektywnego dobrostanu. W jego modelu termin „zdarzenia życiowe” został zastąpiony terminem „wyzwanie”, zaś „równowaga” pojęciem „homeostaza”. Model ten koncentruje się na siłach wyzwań, na które natrafia jednostka oraz ich wpływie na subiektywny dobrostan (R. Cummins, 2010).

Wykres 1.1. Poziomy subiektywnego dobrostanu oraz ich zmiany w ujęciu R. Cumminsa

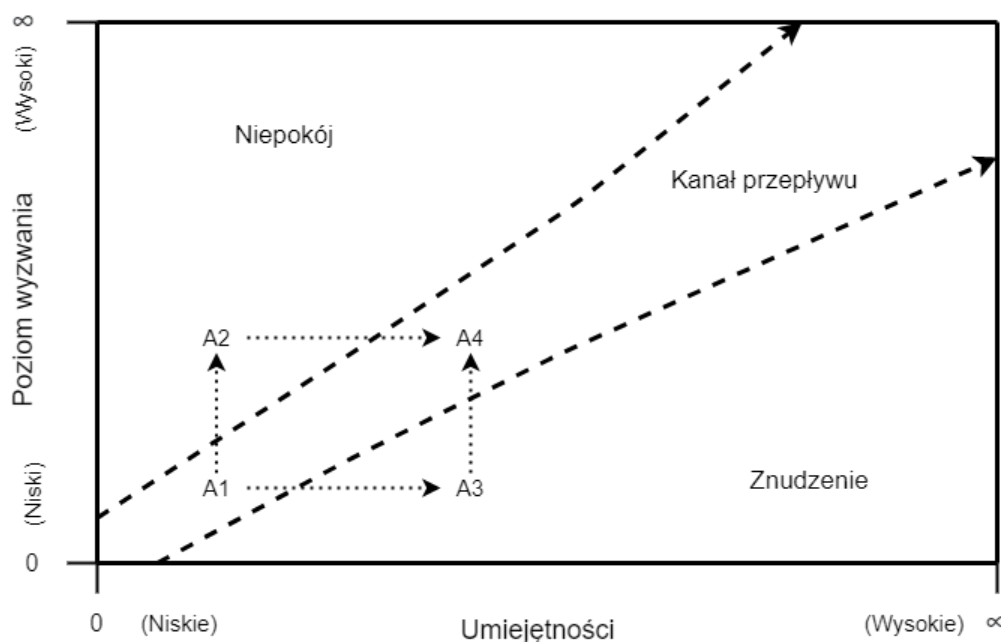


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Cummins, *Subjective wellbeing, homeostatically protected mood and depression: A Synthesis*. Journal of Happiness Studies, 11, 2010, s. 1–17, <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-009-9167-0>

Przedstawiony na wykresie 1.1. model służy opisowy kolejnych faz (zaznaczonych odpowiednio: brak wyzwań, trudność wyzwania, bardzo trudne wyzwania) opisujących w jaki subiektywny stan może odbierać jednostka ze względu na stojące przed nią „wyzwanie”. Przy braku „wyzwania” jednostka wykazuje najwyższą wartość subiektywnego dobrostanu. W momencie pojawiania się coraz trudniejszych wyzwań osoby wskazują spadek dobrostanu subiektywnego (faza a), aż do momentu osiągnięcia poziomu homeostazy (równowagi w fazie b), który odpowiada za średni poziom poczucia subiektywnego dobrostanu w sytuacji w której obciążenie wyzwaniami dla danej jednostki jest odpowiednie. W przypadku pojawiających się zadań przekraczających indywidualne możliwości jednostki poziom subiektywnego dobrostanu gwałtownie spada (jednostka znajduje się w fazie c).

Podejściem do badań dobrostanu subiektywnego, które również koncertowało się na opisie relacji między możliwościami jednostki, a wyzwaniami była koncepcja przepływow zaproponowana przez M. Csikszentmihalyi’ego. Autor starał się odnaleźć stan jednostki, w którym jej zaangażowanie w działanie jest tak wysokie, że „wszystko inne wydaje się nie mieć znaczenia” (M. Csikszentmihalyi, 2002).

Wykres 1.2. Relacja między wyzwaniem a umiejętnościami w ujęciu M. Csikszentmihalyi'ego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Csikszentmihalyi, *Flow: The Classic work on how to achieve happiness*. London: Rider Books, 2002.

Autor modelu zaprezentowanego na wykresie 1.2. wskazywał, że radość pojawia się, gdy siła wyzwania i umiejętności są zarówno bardzo niskie, jak również wysokie. Zadania będą znajdować się w centrum zainteresowania jednostki, gdy związane z nimi wyzwanie będzie dostosowane do umiejętności jednostki. W sytuacji kiedy jednostka podejmie zadania wykraczającego poza jej umiejętności nastąpi pojawienie się niepokoju, zaś w sytuacji przeciwnej, kiedy to wyzwanie będzie dla niej zbyt łatwe i nastąpi efekt znudzenia. Najwyższy poziom subiektywnego dobrostanu jednostka odczuwa kiedy znajduje się w „kanale przepływu”.

Do tej pory badania w obszarze subiektywnego dobrostanu zostały podzielone na dwa, prawie odrębne obszary: badanie aspektów, które należy wziąć pod uwagę przy ocenach subiektywnych oraz każdego z czynników pod względem jego zdolności do wpływania na warunki życia; oraz badania poziomu satysfakcji z jakości życia (F.M. Andrews, 1976); (E. Diener, 1997); (M. Nussbaum, 2003). Poszczególne badania subiektywnego dobrostanu w tym rozróżnieniu obejmują:

1. Badania aspektów – prowadzone w obrębie danych prób badawczych, mają na celu dookreślenie poszczególnych elementów dobrostanu subiektywnego. Do badań tej kategorii zaliczyć należy: badania w obszarze psychologii (M.E.P. Seligman, 2011),

medycyny (R. Bonomi, 2000), czy socjologii i ekonomii behawioralnej (C. Ryff, 2006);

2. Badania satysfakcji, które dzielą się na:

- a. Badania pośrednie – wykorzystujące wskaźniki pośrednio oceniające zmiany wartości dobrostanu subiektywnego pochodzące ze źródeł takich jak: social media, wiadomości, czy wyszukiwania internetowe (United Nations, 2014), (United Nations, 2015).
- b. Badania bezpośrednie – opierające się na kwestionariuszach ankietowych oraz innych metodach badań jakościowych mających za zadanie uchwycenie zmian w poziomie dobrostanu subiektywnego w ujęciu wartości dobrostanu ogółem. Badania takie prowadzone są m.in. przez *Centre for Well-Being* w ramach badań nad indeksem HPI (*Happy Planet Index*) (Stoll, 2012), Instytut Gallupa (Gallup Institute, 2020), Bank Światowy (World Bank, 2020), czy Organizację Narodów Zjednoczonych (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division,, 2020).

Pełen obraz dobrostanu społecznego uwzględnia nie tylko ujęcie dobrostanu subiektywnego, lecz także dobrostanu obiektywnego. Źródła podejścia obiektywnego do badania dobrostanu wywodzą się w dużej mierze z prac A. Sen a koncentrujących się na badaniach dobrobytu (*welfare*), które skupiały się na uchwyceniu zależności i problemów będących w obszarze ubóstwa (Sen, 1976) i nierówności (Sen, 1973) oraz tego jak stany jednostek których dotyczą te zagadnienia wpływają na „prowadzenie satysfakcjonującego życia” (Sen, 1992) (Sen, 1999). W kategorii podejścia obiektywnego do badania dobrostanu, zawierają się wszelkie wskaźniki statystyczne wykorzystywane do badania rozwoju ekonomicznego, m.in. The United Nations Development Programme Human Development Index, czy inicjatywy OECD’s Better Life (J.E. Stiglitz, 2009). Definiowanie dobrostanu obiektywnego, podobnie jak pojęcia dobrostanu w ogóle, zawsze było uważane za trudne zadanie, dlatego też badacze skupili się na określaniu jego wymiarów (R. Dodge, 2012). Obiektywność dobrostanu mogłaby sugerować, że jego badanie można by oprzeć na mierniku PKB, jednakże dobrostan obiektywny powinien zawierać wymiary określające nie tylko materialne warunki życia społeczeństw, lecz również ich wcześniej zdefiniowaną jakość życia. Określenie wymiarów dobrostanu obiektywnego opiera się na wskazanych przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2011), Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP) (UNDP, 2015)

oraz Włoskie Biuro Statystyczne (ISTAT, 2015) sześciu głównych celów, które podlegają obserwacji w ramach tej kategorii dobrostanu, a są to: zdrowie, możliwości zatrudnienia, rozwój społeczno-gospodarczy, środowisko, bezpieczeństwo i polityka. Dobrostan obiektywny koncertuje się więc na czynnikach obiektywnych obejmujących przystosowanie środowiska jednostki oraz zapewnienie przez to środowisko zasobów niezbędnych do jej rozwoju – w tym sensie czynniki te pozostają nie-subiektywne, że nie zależą od stanu, przystosowania ani odbioru przez jednostkę. W pogłębionych obserwacjach dobrostanu przez OECD można wyróżnić kolejne 10 obszarów dobrostanu obiektywnego, do których zalicza się obiektywny dobrostan: materialny, rynku pracy, zdrowia, wiedzy, mieszkalnictwa, środowiska naturalnego, bezpieczeństwa, kontaktów społecznych, *work-life balance* (balans między życiem prywatnym, a zawodowym) oraz zaangażowania społecznego (OECD, 2020). W konsekwencji poprawa dobrostanu ludzi jest coraz częściej postrzegana jako zależna od poprawy zarządzania ekosystemami oraz zapewnienia ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów (OECD, 2020). W prowadzeniu badań wskazanych 10 obszarów dobrostanu obiektywnego OECD wykorzystuje się cztery kolejne podejścia do danych statystycznych:

1. Wykorzystanie średnich – wykorzystanie wartości uśrednionych w celu opisywania globalnych trendów i zależności,
2. Nierówności między grupami – badania porównawcze między wybranymi grupami wewnątrz krajowymi, lub międzynarodowymi, które charakteryzują się odmiennymi wartościami opisującymi poszczególne elementy dobrostanu obiektywnego w celu określenia przyczyn tychże nierówności,
3. Nierówności między *top 10 and bottom 90* – wykorzystanie dostępnych danych do oceny tempa zmian wskaźników oceniających poszczególne cechy dobrostanu obiektywnego wewnątrz wybranej grupy społecznej,
4. Określanie grup wykluczonych – dane odnośnie skuteczności prowadzonych polityk w odniesieniu do osób, których wyniki opisujące dobrostan obiektywny wskazują na możliwość wystąpienia wykluczenia.

Podejścia te korespondują wyraźnie z przyjętymi w badaniach ekonomicznych na temat obserwowalnych zjawisk społeczno-gospodarczych dwóch dominujących podejść (OECD, 2013):

1. Podejście makro, które ma swoje korzenie w rachunkach narodowych, a w szczególności w standardach rachunkowości określonych w systemie rachunków narodowych (SNA), które w odniesieniu do wcześniej przytoczonych metod

obejmowałyby wykorzystanie średnich wartości dobrostanu obiektywnego do opisywania globalnych trendów i zależności;

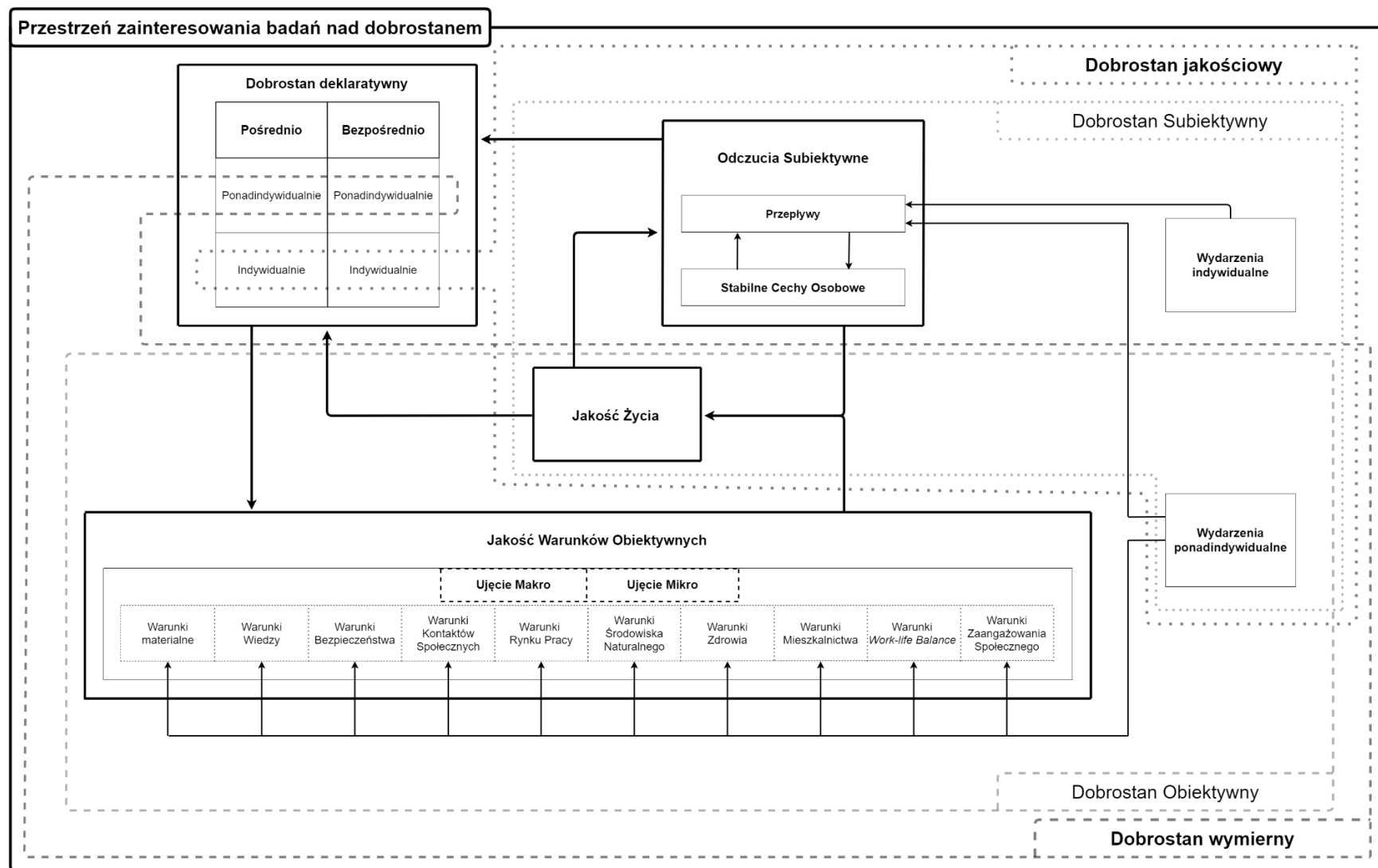
2. Podejście mikro, które ma swoje korzenie w mikroekonomii, a zwłaszcza w badaniu ubóstwa i jego wpływu na różne grupy społeczno-ekonomiczne w społeczeństwie, które obejmowałyby pozostałe podejścia: badania nierówności międzygrupowej, nierówności wewnątrzgrupowych, czy badanie grup wykluczonych.

Prace makroekonomiczne bazują w zdecydowanej większości na zagregowanych wartościach danych odnoszących się do wybranego zjawiska lub podmiotu, podczas gdy badania mikroekonomiczne (znajdujące się również w tych samych obszarach) starają się wyznaczyć dodatkowe grupy umożliwiające dookreślenie różnych relacji, w tym relacji wewnątrzspołecznych. Analogicznie do przedstawionego podziału, badania ekonomiczne obejmujące swoim zainteresowaniem obszar dobrostanu skupiały się na dwóch podstawowych metodologiach pomiaru (E. Diener, 1999) (R. Costanza, 2007):

1. Metody badania subiektywnego dobrostanu wykorzystujące wyniki zgłaszanych poziomów szczęścia, przyjemności, spełnienia itp.;
2. Metody wykorzystujące wymierne wskaźniki społeczne lub ekonomiczne odzwierciedlające stopień zaspokojenia potrzeb ludzkich.

Wprowadzenie przedstawionego rozróżnienia umożliwia pogłębienie badań na temat czynników zewnętrznych, zarówno materialnych jak i pozamaterialnych, wpływających na dobre funkcjonowanie oraz zapewnienie potrzeb jednostki, tym samym dopełniając ogólny model dynamiczny teorii *well-being*.

Rysunek 1.2. Model dynamiczny *well-being*



Źródło: Opracowanie własne

Punktem wyjścia w tworzeniu dynamicznego modelu dobrostanu przedstawionego na rysunku 1.2. było uwzględnienie relacji jaką tworzą odczucia subiektywne oraz jakość warunków obiektywnych w tworzeniu jakości życia zgodnie z przedstawionym wcześniej schematem Lane (Lane, 1994). Zgodnie z dalszymi modelami elementy te uwzględniają kolejne podejścia do zagadnienia dobrostanu:

1. Jakość warunków obiektywnych – zgodnie ze wskazaniem OECD może być rozpatrywana w perspektywie makro- oraz mikro- (OECD, 2013), zaś elementami podlegającymi badaniu w tym obszarze jest obiektywny dobrostan (warunki): materialny, rynku pracy, zdrowia, wiedzy, mieszkalnictwa, środowiska naturalnego, bezpieczeństwa, kontaktów społecznych, *work-life balance* oraz zaangażowania społecznego (OECD, 2020);
2. Odczucia subiektywne – zawierają te elementy, które zgodnie z propozycją Headey’a, Wearinga (B.W. Headey, 1991), czy Cumminsa (R. Cummins, 2010) wpływają na indywidualną ocenę dobrostanu, tj. stabilne cechy osobowe oraz przepływy (reakcje na wydarzenia), a które to wpływają równocześnie na siebie wzajemnie.

Zgodnie ze wskazaniem Headey’a oraz Wearinga (B.W. Headey, 1991) wprowadzono również występowanie wydarzeń, które podzielono na dwie kategorie:

1. Wydarzenia indywidualne – pozostające istotnymi w perspektywie percepcji jednostki, np. zmiany w statusie cywilnym, gwałtowne zmiany w zdrowiu indywidualnym, inne nagłe wydarzenia rodzinne itp., wydarzenia te wpływają na kształtowanie się przepływów, a tym samym odczuć subiektywnych;
2. Wydarzenia ponadindywidualne – gwałtowne wydarzenia o charakterze globalnym, związane ze sprawnym funkcjonowaniem społeczeństw, a równocześnie wpływające na zachowania jednostek, np. wybuch kryzysu finansowego pierwszej dekady XXI wieku, czy pojawienie się pandemii Covid 19. Wydarzenia te wpływają zarówno na kształtowanie się przepływów indywidualnych, a tym samym na kształtowanie się odczuć subiektywnych, jak również na poszczególne warunki obiektywne kształtujące dobrostan obiektywny.

Pojęcie jakości życia, zgodnie z propozycją Lane (Lane, 1994) rozumiana jest jako funkcja opisująca zależność między warunkami obiektywnymi, a odczuciami subiektywnymi. Równocześnie, jakość życia wpływa w istotny sposób na kształtowanie się odczuć subiektywnych, jak również pośrednio (za pomocą informacji na temat kształtowania się dobrostanu pozyskiwanych w badaniach) na kształtowanie się warunków obiektywnych.

Na tym etapie określono, iż stan dobrostanu ogółem jest określany jako suma stanów dobrostanu:

1. Obiektywnego – obejmującego warunki obiektywne, wydarzenia ponadindywidualne oraz te elementy funkcji jakości życia, które mogą być ujęte w postaci obiektywnej (lub ponadindywidualnej);
2. Subiektywnego – obejmującego odczucia subiektywne, wydarzenia indywidualne, wydarzenia ponadindywidualne oraz te elementy funkcji jakości życia, które wpływają na odczucia subiektywne oraz mogą być ujmowane w badaniu zmian odczuć subiektywnych.

Badanie stopnia dobrostanu odbywać się może w sposób pośredni, bądź bezpośredni. Co więcej, informacje uzyskane w ten sposób mogą mieć charakter badania subiektywnych odczuć jednostek, lub też mogą mieć wymiar zagregowany, ponadindywidualny (E. Diener, 1999) (R. Costanza, 2007). Z tego też względu w obszarze zainteresowania badań nad dobrostanem umieszczono kategorię dobrostanu deklaratywnego, jako elementu równoczesnej oceny dobrostanu subiektywnego i obiektywnego metodami pośrednimi (United Nations, 2015) i bezpośrednimi (Stoll, 2012) na poziomie indywidualnym oraz ponadindywidualnym.

Ostatecznie określono podział na dwie, uzupełniające się w perspektywie badań nad dobrostanem przestrzenie:

1. Dobrostan jakościowy – obejmujący zagadnienia związane z dobrostanem subiektywnym oraz indywidualne elementy dobrostanu deklaratywnego, znajdujący się w obszarze zainteresowania nauk psychologicznych, czy medycznych,
2. Dobrostan wymierny – obejmujący tematykę dobrostanu obiektywnego z uwzględnieniem tych elementów dobrostanu deklaratywnego, które pozostają na poziomie ponadindywidualnym, znajdujący się w obszarze zainteresowania nauk socjologicznych, czy ekonomicznych.

Ostatecznie zaprezentowany dynamiczny model dobrostanu oraz wcześniej przedstawione definicje pojęcia klasyfikują dobrostan jako: stan dynamiczny, w którym jednostka może rozwijać potencjał, pracować produktywnie i twórczo wykorzystując zastane warunki obiektywne oraz wydarzenia, które kształtują jej własne odczucia subiektywne wpływające ostatecznie na jej poczucie dobrostanu. Poziom dobrostanu ogółem w społeczeństwie wpływa równocześnie na poczucie dobrostanu indywidualnego, jak również na kształtowanie się warunków obiektywnych. Poziom ten mierzony jest metodami pośrednimi i bezpośrednimi. W obszarze zainteresowania badań nad dobrostanem można wyróżnić zaś dwie przestrzenie:

dobrostanu jakościowego – skupiającego się na badaniu odczuć subiektywnych, będącego domeną badań z zakresu medycyny i psychologii, oraz dobrostanu wymiernego – koncentrującego się na badaniu relacji ponadindywidualnych, będących przedmiotem zainteresowania dziedzin ekonomii, czy socjologii.

2. Geneza badań nad dobrostanem w świetle wzrostu gospodarczego w ekonomii

Proces rozwoju myśli ekonomicznej, jak i jej interpretacji kategoryzowany jest za pomocą pojęć takich jak: szkoły, kierunki, ortodoksja, heterodoksja, czy główny nurt (Godłów-Legiędź, 2010). Pojęcia te stają się oznaczeniem służącym określeniu zarówno zbioru akceptowalnych uogólnień przez członków danej tradycji, jak również symbolem procesu socjalizacji prowadzącego do poznawania faktów, technik, jak i stosowania wspólnego języka i perspektywy (Wojtyła, 2000).

U podstaw zebranych prac opisujących kształtowanie się myśli ekonomicznej w temacie rozwoju społecznego, w szczególności zmian dobrostanu, leży przekonanie że rozważania na tematy dotyczące społeczeństwa w ujęciu wykraczającym poza gospodarkę mierzoną wzrostem Produktu Krajowego Brutto są fundamentalne dla funkcjonowania ludzkości. Jak zauważył były główny ekonomista Banku Światowego: „Bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, głównym priorytetem Banku Światowego, jest tworzenie i pomoc we wdrażaniu ulepszonych strategii rozwoju gospodarczego. Strategie te muszą polegać, w większym stopniu na transferze i transformacji wiedzy, aby zrekompensować oczekiwany brak pomocy na rzecz rozwoju (...) Mówiąc wprost, ponieważ nie będzie dużo pieniędzy na rozwój w następnej dekadzie, lepiej będzie mieć wiele dobrych pomysłów” (Summers, 1991). Chociaż Bank Światowy był ważnym aktorem intelektualnym w rozwoju myśli ekonomicznej (Stern, 1997), pomysły na rozwój społeczeństw pochodzą w szerszym stopniu od ekonomistów uniwersyteckich i instytutów badawczych.

Wczesne badania ekonomiczne

Pierwszy model rynku został przedstawiony przez Adama Smitha w pracy *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* wydanej w roku 1776 (Smith, 1776). Model ten stanowił próbę wyjaśnienia odchylenia cen rynkowych od cen naturalnych. System gospodarczy opierający się na własności prywatnej oraz konkurencji, zdaniem Smitha, motywuje producentów do kierowania się zyskiem indywidualnym, co w krótkim okresie

sprawia, że system ten zmierza do określania równowagi popytu i podaży, w długim zaś dostosowuje strukturę podaży do potrzeb konsumenckich. Następstwo to wynika z wprowadzonej przez autora koncepcji interesu osobistego opartego na trzech założeniach:

1. Zasadzie gospodarności;
2. Zasadzie indywidualizmu poznawczego;
3. Twierdzeniu o zgodności interesu jednostki z interesem społecznym.

Zasada gospodarności mylnie utożsamiana jest z założeniem, iż interes osobisty jest motywem dominującym nad pobudkami altruistycznymi, co prowadzi do wniosku iż decyzje człowieka gospodarnego są związane z maksymalizacją jego zysków oraz minimalizacją strat. Już w 1889 roku M. Panteleoni wyodrębnił dwa warianty zasady gospodarności wskazując, że formalna zasada to czyste założenie o maksymalizacji zysku niezwiązanego z pojęciem egoizmu. Drugi wariant, subiektywna zasada, uwzględnia błędy, nałogi, tradycje, czy zwyczaje jako okoliczności wpływające na merytoryczną ocenę wyborów lub środków potrzebnych do osiągnięcia celu (Taylor, 1936). Współcześnie, elementy subiektywnej zasady gospodarności (przykładowo tradycje i zwyczaje) wchodzi w obszar badań ekonomii instytucjonalnej znajdującej się w obszarze badań nad dobrostanem (Schotter, 2008). Zasada gospodarności zaś to atrybut wszelkiego działania ludzkiego, wynikający z symbiozy podejścia formalnego i subiektywnego (Taylor, 1936).

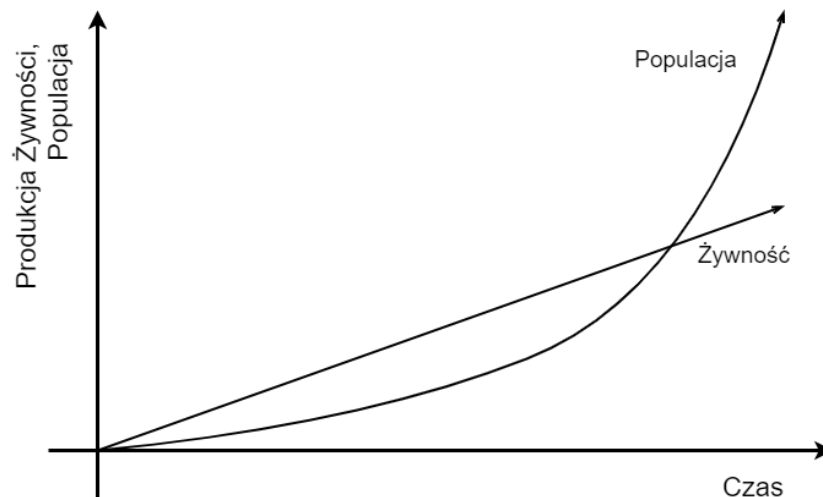
Druga zasada skierowana jest bezpośrednio do osób badających zachowania ludzkie i wskazuje, że badania te należy prowadzić w oparciu o zebrane materiały dotyczące zachowań jednostek. Trzecie założenie, twierdzenie o zgodności interesu jednostki z interesem społecznym, wskazywało iż działania na rzecz maksymalizacji skuteczności osiągania celów indywidualnych prowadzi do najsprawniejszego pomnażania dochodu społecznego: „Mając na celu swój własny interes człowiek często popiera interesy społeczeństwa skuteczniej niż wtedy, gdy zamierza służyć im rzeczywiście. Nigdy nie zdarzyło mi się widzieć, aby wiele dobrego osiągnęli ludzie, którzy udawali, iż handlują dla dobra społecznego” (Smith, 1776). Dochód społeczny wg Smitha obejmował jedynie materialne elementy zaspokojenia potrzeb, co wynikało z wprowadzonego podziału na pracę produkcyjną i nieprodukcyjną. W efekcie pierwszej z nich powstają środki służące zaspokojeniu potrzeb, a pozostałe prace (które nie dostarczają dóbr) zostały uznane za nieprodukcyjne.

Autor koncentrował się na wyjaśnieniu czynników pomnażania produkcji, i wskazał na trzy źródła powstawania bogactwa: ziemię, pracę (źródła pierwotne) oraz kapitał (czynnik pochodny). Zgodnie ze wskazaniem to kapitał jest głównym czynnikiem pomnażania bogactwa, który przyczynia się do powiększania produktywności, jak również pogłębiania

podziału pracy. W obszarze pracy Smith wskazuje na istotny przebieg kształtowania się dochodu z niej: jej poziom dostosowuje się do relacji popytu i podaży na pracę w krótkim okresie (nadwyżka popytu na pracę powoduje wzrost pensji), jednakże w długim okresie następuje spadek płacy robotniczej do granicy jaką stanowią koszty utrzymania robotnika. Rozważania te były jednymi z pierwszych sformalizowanych badań nad kondycją społeczną, które kojarzone są często z terminem *niewidzialnej ręki rynku*. Pojęcie to, stworzone pod wpływem B. Mandeville'a, nie zostało jednak wprowadzone w „Badaniach nad naturą i przyczynami bogactwa narodów”, lecz we wcześniejszej pozycji autora, w której rozważaniu zostały poddane ówczesne relacje społeczne, zasady etyczne i obserwacje psychologiczne będące podstawą do formułowanych tez w późniejszych publikacjach (Smith, 1989) – książka ta nosiła tytuł „Teoria uczuć moralnych”: „Niewidzialna ręka prowadzi ich do dokonania nieomal takiego samego podziału artykułów pierwszej potrzeby, który by następował, gdyby podzielić ziemię na jednakowe części między wszystkich jej mieszkańców i w ten sposób samorzutnie i bezwiednie przyczynia się do zwiększenia korzyści społeczeństwa i dostarcza środków do rozmnażania gatunków” (Smith, 1989). Adam Smith był zwolennikiem leseferycznej polityki ekonomicznej rządu – obejmującej ograniczanie ceł, przywilejów rządowych, czy innych form monopolizacji obecnych ówczasie na rynku (Sadzikowski, 1993). Równocześnie, warto podkreślić iż „Ojciec ekonomii” w swoich rozważaniach na temat społeczeństwa wyraźnie wykorzystywał te elementy, które dzisiaj wchodziłyby w obszar badań nad dobrostanem, traktując ekonomię jako element filozofii życia, nie zaś odrębną naukę.

Do wczesnych badań ekonomicznych nad kondycją społeczeństwa należą również rozważania T.R. Malthusa, angielskiego pastora i ekonomisty, który w roku 1798 wydał anonimowo pracę „*An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society*” („Rozprawa o prawie ludności i jego oddziaływaniu na przyszły postęp społeczeństwa”). Przedmiotem jego rozważań było wiele koncepcji, m.in.: teoria ludności, teoria podziału, teoria płacy, czy renty gruntowej. Największą sławę autora przyniosła mu, chociaż jak się później okazało błędna teoria ludności. Malthus skupił się w niej na temacie ubóstwa i głodu wskazując, że przyrost liczby ludności jest opisywany przez wzrost geometryczny, podczas gdy wzrost produkcji środków żywności postępuje zgodnie z postępem arytmetycznym (Kubler, 1996).

Wykres 1.3. Dylemat Malthusa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: U. Kubler, *Hunger in der Welt*, Der Monat, 1996, s.18

Zgodnie z przedstawionym wykresem 1.3., zdaniem Malthusa, ludzkość ma tendencję do nieograniczonego wzrostu jej liczby, który w sposób naturalny może być ograniczony przez okresy niedoboru żywności. Autor wskazywał jednak, że cywilizowane społeczeństwa mogą samoczynnie ograniczyć przeludnienie wprowadzając „zasadę wstrzemięźliwości”, w myśl której powinno następować opóźnianie zawierania małżeństw, czy ograniczanie stosunków płciowych. Propozycja Malthusa dotyczyła przeszłości, podczas której zdarzały się katastrofy naturalne, epidemie, czy pojawiały się inne przyczyny, przez które występowały cykliczne klęski głodu, równocześnie jednak problem głodu dotyczył jednej szóstej światowej populacji w XXI wieku (Robbins, 2011), co czyni autora prekursorem rozważań na tematy współczesnego ubóstwa.

W myśl koncepcji Malthusa na rynku mogły powstawać okresy, w których następowała nierównowaga rynkowa (teza ta pozostawała w opozycji do przedstawionego wcześniej twierdzenia o równaniu się popytu i podaży), podczas której występują okresy nadmiernej podaży w stosunku do popytu, jak również okresy niedoboru podaży w stosunku do popytu. Teoria ta, nazywana koncepcją kryzysów nadprodukcji, stanowiła podstawę do późniejszych prac J.M. Keynesa (Keynes, 1936), a opierała się na spostrzeżeniu, iż wzrost produkcji, który nie odpowiadał wzrostowi zgłaszanego popytu na towary może doprowadzić do momentu w którym wystąpi okres nadprodukcji wywołany niedokonsumpcją. Robotnicy, którzy brali udział w produkcji towarów, mimo iż ich dochód rośnie to wzrost ten jest mniejszy, niż wzrost wartości podaży wynikającej z ich produkcji. W związku z tym Malthus zalecał by lukę między niedoborem popytu a podażą wypełniło państwo, zgłaszając zapotrzebowanie na organizację

robót publicznych, czy wspierając prywatną działalność budowlaną, co przyczynić miało się do wzrostu konsumpcji oraz ograniczenia spadku zatrudnienia (Malthus, 1836).

Wczesne badania ekonomiczne traktowały tę teorię jako element tego co dzisiaj nazywamy polityką, prawem, czy gospodarowaniem. Wśród wczesnych rozważań znalazł się szereg zjawisk wchodzących w ten obszar zainteresowania. Do najważniejszych twórców oraz ich prac, prócz wcześniej przedstawionych, należy zaliczyć również:

- Jeana Batiste Saya, którego badania koncentrowały się na aspektach bogactwa, alokacji środków oraz systemach podziału. Opisywał on skutki konsumpcji i jej reakcji w stosunku do dochodu (Say, 1960),
- Davida Ricardo, pionier koncepcji abstrakcyjnych, który skupiał się na budowaniu teorii podziału bogactwa (nierówności majątkowych), systemów opodatkowania, jak również zajmował się elementami rynku pracy (Ricardo, 1957),
- Jeremy'iego Benthama, angielski polityk, filozof i prawnik, który zbudował podstawy ekonomicznego obrazu człowieka maksymalizującego własną użyteczność (szczęście) z dostarczanych dóbr. Badał on systemy reform socjalnych, takie jak: płaca minimalna, gwarancja zatrudnienia czy inne zabezpieczenia socjalne (Bentham, 1958),
- Johna Ramsey'a McCullocha, badający system wolnego handlu, który w jego opinii przyczynić miał się do rozwoju gospodarczego oraz zapewnienia światowego pokoju (McCulloch, 1833),
- Frederica Claude Bastiata, badający społeczne efekty interwencji państwowych oraz dobroczynności w obszarze edukacji, czy systemów emerytalnych. Silny zwolennik liberalizmu (Bastiat, 2009).

Poza wymienionymi ekonomistami wyraźny wkład w rozwój dziedziny w tym okresie miały prace Johna Stuarta Milla, który na podstawie założenia interesu osobistego A. Smitha opracował teorię człowieka gospodarczego, który kieruje się odmiennymi motywami w życiu gospodarczym, niżeli pozostałych dziedzinach życia. Rozróżnienie to pozwoliło mu na opisanie jednostki jako podmiotu maksymalizującego własne cele przy wykorzystaniu najmniejszych nakładów (Mill, 1967). Ekonomista ten przyczynił się również do wprowadzenia rozróżnienia na ekonomię pozytywną, obejmującą fakty materialne oraz normatywną, w której obszarze zainteresowania były sądy normatywne. Zgodnie z jego myślą, założenia obecne w rozważaniach na temat wolnej konkurencji sprawdzały się jedynie w warunkach, w których jednostki posługiwały się zgodnie jedynie z interesem osobistym (Mill, 1965). Drugie ujęcie

ekonomii umożliwiło mu wprowadzenie do własnych rozważań zagadnień etycznych i moralnych, które usprawiedliwiały te działania jednostek, które wykraczały poza wskazane ujęcie oraz te działania państwa, których celem była poprawa losu każdego człowieka. Mill wskazywał, że nie wszystkie prawa ekonomiczne są prawami uniwersalnymi – do tego zbioru zaliczał jedynie prawa produkcji. Co się tyczy pozostałych, wskazywał że podlegają one instytucjom społecznym, woli ludzkiej oraz wypracowywanej przez społeczeństwa moralności. Wskazywał więc, że kapitalizm mimo pewnych obiektywnych cech jest systemem reformowalnym i zgodnie ze spostrzeżeniami ekonomisty będzie ewoluował z systemu nakierowanego na wzrost gospodarczy, w stronę systemu nakierowanego na wolność i sprawiedliwość, w stronę społeczeństwa nadziei (Mill, 1965).

Mimo wyraźnego podkreślania wartości pozamaterialnych przez J.S. Milla zaliczany jest on do ekonomistów szeroko stosujących narzędzia statystyczne – ekonomista wskazywał na konieczność ciągłego badania współzależności zjawisk w statycznym społeczeństwie, które w szerszej perspektywie umożliwi ocenę zmian społecznych oraz czynników gospodarczych, które te zmiany determinują (Mill, 1965). Jego badania obejmowały weryfikację wcześniej przedstawianych założeń klasycznych, w tym w szczególności aspektów związanych z rynkiem pracy, strukturą popytu i podaży oraz dobrobytem. Obrazując wady systemu kapitalistycznego, na podstawie własnych badań zaproponował program polityczno-gospodarczy, który obejmował cztery kolejne punkty (Mill, 1965):

1. Wprowadzenie systemu opodatkującego ziemię mającego na celu nacjonalizację renty gruntowej,
2. Zwiększenie demokratyzacji w społeczeństwie poprzez pogłębienie przeobrażeń w sferze własności, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa,
3. Urzeczywistnianie postulatu wolności poprzez ograniczenie dziedziczenia oraz wprowadzenie progresywnego systemu podatkowego,
4. Wspieranie przez państwo ruchu spółdzielczego, który miał zapewnić sprawiedliwy podział dochodu społecznego.

Prace J.S. Milla ze względu na swój obszerny zakres stanowiły inspirację dla dalszych, pogłębionych badań ekonomistów należących do nurtów socjalistycznych, jak i prekursorów rewolucji marginalnej.

Nurt socjalistyczny

Myśl socjalistyczna narodziła się w odpowiedzi na wczesne, często brutalne formy kapitalizmu XVIII oraz XIX-wiecznej Europy, który pogarszał sytuację materialną

pracowników najemnych oraz prowadził do ich wyzysku przez właścicieli ziemskich. Pierwsi myśliciele społeczni (mianem takim również określano socjalistów) często rezygnowali z własności prywatnej, by kreślić wizję nowego społeczeństwa (Heilbroner, 1993). Wśród twórców idei socjalistycznych wymienić należy: C.F.M. Fouriera, C.-H. de Saint Simona, R. Owena oraz J.K. Rodbertusa. Sam kierunek myśli socjalistycznej charakteryzował się rozproszeniem podejść lub idei, które dominowały w pracach poszczególnych twórców. W związku z tym możliwe jest wyodrębnienie sześciu grup poglądów w ramach szkoły socjalistycznej (Bochenek, 2016):

1. Socjalizm klasyczny,
2. Saintsimonizm,
3. Socjalizm zrzeszeniowy,
4. Socjalizm państwowy,
5. Socjalizm reformatorski,
6. Marksizm.

Socjalizm klasyczny w dominującej mierze tworzony był przez prace W. Godwina oraz J.C.L.S. Sismondiego. W publikacjach Godwina (m.in. *Concerning Political Justice and its Influence on Modern Morals and Happiness* (Godwin, 2009) oraz *History of the Commonwealth* (Godwin, 1824)) odnajdujemy szczególną refleksję nad podstawami praw ludzkich oraz rolą rządu, którą autor upatrywał w odpowiednim zabezpieczeniu ludzkich potrzeb. W konsekwencji rozważań odrzucił jednak ideę jednego rządu, zostając następnie zwolennikiem i jednym z prekursorów teorii anarchizmu. W przedstawionych pracach obrazował społeczeństwo, które wyzbyło się zachowań antyspołecznych, żyjące w rozproszonych, niewielkich wspólnotach gminnych. W świetle rozważań nad jakością życia kładł silny nacisk na znaczenie rozumu i dobrej woli, która dominować miała nad kierowaniem się zmysłami. W konsekwencji, zdaniem Godwina, rozwój społeczny doprowadzi do nieograniczonego postępu nauki oraz mechanizacji. Efekty tego wzrostu (a więc powstające dobra i usługi) miały być rozdzielane według potrzeb, co jest następstwem (wynikającym z założenia o kierowaniu się rozumem, nie zaś zmysłami) dominacji celów leżących w interesie ogółu nad celami indywidualnymi. Poglądy Godwina kładły szczególny nacisk na silne poczucie wspólnotowości oraz wyzbycie się zachowań indywidualistycznych: podział pracy, podobnie jak efektów, podlegać miał zasadom sprawiedliwości, zaś społeczeństwo jako ogół charakteryzować winno się egalitaryzmem.

Równoległe do prac brytyjskiego naukowca rozwijane były dokonania J.C.L.S. de Sismondiego, który przeprowadził intelektualną krytykę uprzemysłowienia oraz

kapitalizmu, wprowadził nowe terminy, takie jak: „walka klas”, czy „proletariat” oraz przedstawił wizję nowego ustroju społeczno-gospodarczego. Najważniejszym jego dokonaniem (jako jednego z pierwszych w historii) było zwrócenie uwagi na występowanie „kryzysów gospodarczych”, których źródeł upatrywał w błędnym interpretowaniu gospodarki przez J.B. Say’a oraz D. Ricardo. W swoich pracach odrzucił prawo rynków zbytu przyjmując równocześnie założenie, że ograniczenie produkcji jednostki wyznaczone jest przez jej konsumpcję. Sismondi utrzymywał, że producenci zwiększają podaż w następstwie wzrostu zgłaszanego popytu, który reaguje na nowy dochód przeznaczany na konsumpcję (równocześnie nie jest istotne skąd ten nowy dochód pochodzi). Konsekwentnie, zwiększenie produkcji będzie korzystne jedynie w sytuacji, w której nastąpi rozszerzenie rynku (nastąpi wzrost popytu), w przeciwnym wypadku (wzrost podaży wyprzedzający wzrost zbytu) będzie prowadzić do występowania zakłóceń na rynku, nazwanych przez autora nadprodukcją lub kryzysem gospodarczym. Teoria ta stała w sprzeczności z dominującymi doktrynami utrzymującymi, że nieograniczony wzrost produkcji generuje nieograniczony wzrost zbytu. Wskazywała, że w rzeczywistości odpowiedni poziom produkcji wyznacza popyt. Co więcej, jeżeli całe społeczeństwo egalitarnie korzysta z bogactwa, występuje większe rozszerzenie się rynku dla producentów. Sismondi upatrywał rozwiązania problemów społecznych w odpowiednim zarządzaniu państwem z wykorzystaniem instrumentów, które dążyłyby do przywracania równowagi między popytem i podażą, jak również wpływałyby na relację między zjawiskami demograficznymi, a gromadzonym majątkiem (tutaj w szczególności Sismondi miał na uwadze system podatkowy, który główne obciążenie, według niego, winien kłaść na osoby majątne, równocześnie wspierając drobnych wytwórców). Przedstawiony w pracach program reform bezpośrednio odnosił się do wartości ujmowanych w ramach badań nad jakością i poziomem życia: ograniczenie czasu pracy, ubezpieczenia społeczne, ustalenie płacy minimalnej, regulacja umów pracy i gwarancji zatrudnienia, czy udział robotników w zysku znajdowały się w centrum uwagi rozważań nad ekonomią i społeczeństwem Sismondiego (Sismondi, 1955).

Saintsimonizm jako nurt w ramach szkoły socjalistycznej stanowił kontynuację myśli zrodzonej w pracach Claude-Henriego de Saint-Simona. Przedstawione koncepcje wyprzedzały większość późniejszych idei socjalistycznych. Rozwój ustroju, jak i rozwój społeczeństwa został w ramach nurtu porównany do rozwoju człowieka – nastąpiło w nim wyróżnienie trzech następujących po sobie epok: dzieciństwa, młodości oraz dojrzałości, które oznaczały rozwój kolejnych przestrzeni społecznych, analogicznie na początku rozwijały się: sztuki piękne, następnie nauka, zaś szczytowym etapem rozwoju społeczeństwa miała być industrializacja.

Saint-Simon upatrywał w epoce industrialnej realizacji postulatów równości przemysłowej, co oznaczało, iż jednostka miała otrzymywać od społeczeństwa taką część dochodu, która odpowiadałaby proporcjonalnie jej zasługom w tworzeniu dóbr i usług. Równocześnie w ramach omawianego kierunku myśli nie domagał się likwidacji własności prywatnej – wkładem społecznym mógł pozostawać zarówno kapitał, jak i praca. Saint-Simon w wyniku rozważań wprowadził natomiast system państwowego planowania gospodarczego, który miał być odpowiedzialny za harmonizowanie pracy społeczeństwa ogółem, jednakże równocześnie ograniczał swobodę indywidualnego zarządzania własnością. Rozważany był również zanik klas społecznych, który byłby następstwem obowiązku pracy przez wszystkich obywateli. Władzę w tak przedstawionym ustroju sprawować miał parlament składający się z wybitnych jednostek należących do klasy industrialnej: wytwórców, rolników, przemysłowców oraz kupców (Saint-Simone, 2014) (Saint-Simone, 1968) (Saint-Simone, 2018). Koncepcja centralnie planowanej gospodarki, w której wszyscy obywatele znajdują pracę stały się głównymi wyznacznikami saintsimonizmu. Została ona rozwinięta w ramach szkoły socjalizmu w ujęciu saintsimonizmu przez Saint-Armanda Bazarda, który wystąpił z wyraźną krytyką własności prywatnej proponując przy tym wdrożenie koncepcji kolektywizmu (Bazard, 1832). Celem ustroju industrialnego w jego ujęciu była maksymalizacja produkcji, która możliwa była w warunkach optymalizacji wykorzystania, rozdzielenia i planowania środków produkcji. Postulowano więc utworzenie banku centralnego obejmującego zadanie nadzorowania i planowania produkcji, jak również uspołecznienie prywatnych środków produkcji, które umożliwiłyby realne, centralne zarządzanie gospodarką oraz wdrożenie zasady „każdemu wedle jego zdolności, każdej zdolności wedle jej dzieł” (A. Bazard, 1961).

Pierwotne założenia Saint-Simona korygował również jego inny, bezpośredni uczeń Auguste Isidore Marie François Xavier Comte (Auguste Comte), który po sześciu latach współpracy z mistrzem, w roku 1824 zerwał z nim kontakty by w późniejszym czasie rozpocząć prace nad własnym systemem „filozofii politycznej”. Jego prace odnosiły się do reformy ogólnoswiatowego społeczeństwa (Comte, 2001). Wprowadził do nauki nowe, istotne z perspektywy badań nad jakością życia pojęcia, tj.: socjologię oraz altruizm (Comte, 1961) (Comte, 1973).

Socjalizm zrzeszeniowy (inaczej kooperatywny lub asocjacyjny) opierał się na założeniu o przewadze kooperatyw produkcyjnych nad rozwiązaniami wykorzystującymi zarządzanie przez indywidualne jednostki, które obecne było w systemach kapitalistycznych. Ustrój gospodarczy składający się z zrzeszeń, wg twórców tej szkoły, zapewnia możliwie największą równość oraz wolność, a tym samym wzmacnia bodźce prowadzące do współpracy

wypierając równocześnie dominujące poczucie konieczności współzawodnictwa w gospodarce. Pierwszym z głównych prekursorów socjalizmu kooperatywnego był Robert Owen, którego poglądy tworzyły teorię środowiska społecznego. W jej ramach wskazano, że głównym czynnikiem kształtującym ludzkie działania jest instytucja, a więc środowisko, w którym funkcjonuje jednostka. Instytucje skoncentrowane na egoizmie, przykładowo: wzmacniane przez ustroj kapitalistyczny charakteryzujący się własnością indywidualną oraz wolną konkurencją, zgodnie z założeniami, narzucają złe skłonności człowiekowi (Owen, 2018). Konieczne jest więc przekształcenie ustroju w taki, w którym dominować będą zrzeczenia produkcyjno-spożywcze, a obowiązywać w nim będzie własność wspólna oraz wspólna praca, produkcja i konsumpcja (Owen, 1993). Na podstawie własnych przemyśleń Owen wprowadził szereg reform społecznych, m.in.: skrócił czas pracy z 17 do 10 h dla dorosłych, zakazał zatrudniania dzieci po, niżej 10 roku życia, zniósł system kar, wprowadził kasy oszczędnościowe, chorych i emerytalne, jak i zreformowane szkoły dla robotników. Jego działania przyczyniły się do reformy prawa brytyjskiego w 1819 roku dotyczącego polityki rynku pracy (F. Donald, 1980).

Zbliżone badania prowadził Charles F.M. Fourier, który podobnie jak Owen popierał ideę współdziałania. Analogicznie wskazywał na konieczność reformy ustroju, jak i instytucji. Mimo, że wspierał wyobrażenie solidarności i kooperatywności to uznawał istnienie własności prywatnej oraz nierówności majątkowych. Poddawał ostrej krytyce te elementy industrializacji i wolnej konkurencji, które prowadzą do marnotrawstwa zasobów (Fourier, 1901). Jego poglądy gospodarcze były wzmacniane o badania społeczne. Fourier jest uznawany za twórcę pojęcia „feminizm”: twierdził, że rozszerzenie praw kobiet jest jedną z głównych zasad postępu społecznego. Charles Fourier był jednym z pierwszych, którzy sformułowali prawo minimalnych standardów życia każdego uczestnika społeczeństwa. Jego radykalne podejście obejmowało systematyczną krytykę pracy, małżeństwa i patriarchy (Fourier, 2006).

Stanowisko socjalistów państwowych, w przeciwieństwie do wcześniej omawianych jego wariantów, upatrywało istotnej roli państwa w przebudowie ustroju społeczno-gospodarczego, tak by doprowadzić do równowagi między równością gospodarczą, a zachowaniem własności indywidualnej. Podstawy socjalizmu państwowego tworzył J.K. Rodbertus, który podważył m.in. klasyczny pogląd o stałości praw ekonomicznych. Wskazywał, że ewoluują one pod wpływem rozwoju życia gospodarczego (Rodbertus-Jagetzow, 1959). Zgodnie z rozumowaniem przedstawianym przez Rodbertusa społeczeństwo powinno pełnić trzy funkcje gospodarcze: odpowiednio dostosowywać produkcję do potrzeb, wykorzystywać w pełni zasoby i czynniki produkcji oraz sprawiedliwie dzielić produkt

społeczny. W związku z niedomaganiem wolnego rynku społeczeństwo powinno zastąpić „prawa naturalne” wprowadzając własne „prawa rozumne”. Zgodnie z tą myślą postulowano wprowadzenie przydziałów administracyjnych, które stanowiły element planowości w gospodarce. Proponowane reformy miały za zadanie zapewnić korzyści dla robotników wynikające z ówczesnego wzrostu wydajności pracy. Interwencja państwa obejmowała ustalenie czasu pracy oraz wyznaczenie stopnia jej trudności, który miał przekładać się na wartości produktów finalnych. Postulowano również określenie stałej, ogólnej części dochodu z produktu przypadającą dla pracowników (np. 33%), które umożliwiłoby zniesienie „spizowego prawa pracy” skazującego robotników na utrzymywanie się z wykorzystaniem płacy zapewniającej minimum egzystencji. Obserwacje Rodbertusa wskazywały, że mimo wzrostu wydajności pracy – wynikającej z postępu technologicznego – nie następuje szybki lub chociaż analogiczny wzrost bogactwa społecznego (Rodbertus, 2012).

Socjalizm reformatorski koncentrował swoje postulaty wokół kolektywizacji gospodarki pod nadzorem państwa oraz zwiększenia wpływu społeczeństwa na podział dochodu narodowego. Czynnikiem, który wyróżniał ten rodzaj socjalizmu było zdominowanie podejścia przez Stowarzyszenie Fabian (w ostatnich dekadach XIX wieku socjalizm reformatorski został nazwany socjalizmem fabiańskim), które upatrywało reform społeczno-gospodarczych na drodze współpracy między różnymi klasami społecznymi: „Fabianie głosili możliwość stopniowego przejścia od kapitalizmu do socjalizmu przez wprowadzenie częściowych reform, realizowanych na gruncie współpracy burżuazji z proletariatem; nie uznawali walki klasowej, rewolucji proletariackiej i dyktatury proletariatu, nie mieli też ściśle określonego programu teoretycznego” (Prokopczuk, 1974).

Fabianie koncentrowali się bardziej na działalności praktycznej, a niżeli na tworzeniu rozbudowanych koncepcji teoretycznych. Ich działania doprowadziły do rozszerzenia praw wyborczych, czy ukształtowania się demokratycznych samorządów. Dzięki wysiłkom licznych, rozpoznawalnych współczesnych humanistów, m.in. A.I.M.F.X. Comta, czy K. Darwina, propagowali dynamiczne wprowadzanie prospołecznych rozwiązań: mieszkań socjalnych, progresywnego opodatkowania, ograniczenia czasu pracy, czy wprowadzenia bezpłatnego szkolnictwa (Webb, 1891).

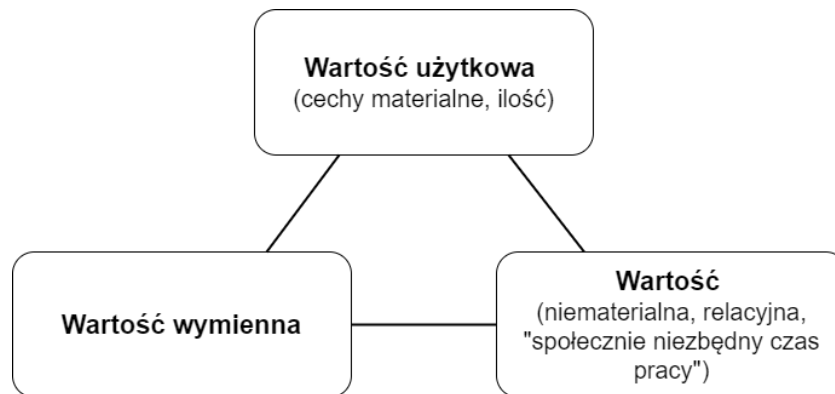
Szkoła marksowska

Szkoła ta, której protoplastami byli K.H. Marks oraz F. Engels, wychodziła z założenia że ewoluujące życie gospodarcze determinuje formy organizacji społeczeństwa. Ekonomiści wskazywali, że wszystkie historyczne systemy gospodarcze wpływają na powstawanie klas

społecznych (niewolnictwo: klasa posiadająca środki produkcji i klasa nieposiadająca; feudalizm: klasa panów feudalnych, klasa chłopska oraz klasa rzemieślników; kapitalizm: klasa właścicieli ziemskich, klasa kapitalistów przemysłowych i handlowych oraz klasa proletariacka), a tym samym na przyjmowane w społeczeństwie normy i postawy (Bochenek, 2016). „Całokształt tych stosunków produkcji stanowi ekonomiczną strukturę społeczeństwa, realną podstawę, na której wznosi się nadbudowa prawna i polityczna i której odpowiadają określone formy świadomości społecznej. Sposób produkcji życia materialnego warunkuje społeczny, polityczny i duchowy proces życia w ogóle. Nie świadomość ludzi określa byt, lecz przeciwnie, ich byt społeczny określa ich świadomość” (Marks, 1951). W badaniach twórców tej szkoły przyjęto metodę dialektyczną – badanie wewnętrznych sprzeczności istniejących w zjawiskach społeczno-gospodarczych, która prowadzić miała do poznania dalszego rozwoju świata. Skutkiem jej wykorzystania było opracowanie szeregu skutecznych przewidywań co do dynamiki zmian społecznych ówczesnej Europy, m.in. ograniczenia wielkości zysków w gospodarkach kapitalistycznych, rozwoju techniki w wyniku konkurencji, powstawania monopolii, czy występowania kryzysów. Rozważania ekonomistów wskazały również na występowanie faz recesji i wzrostu, które stanowiły podstawę do stworzenia nowoczesnej teorii koniunktury (Bochenek, 2016). Wśród głównych osiągnięć K.H. Marksa oraz F. Engelsa w obszarze rozwoju myśli badań nad dobrostanem należy podkreślić m.in.: teorię wartości, teorię wartości dodatkowej, czy prawo niżkowej tendencji stopy zysku.

Argumentacja Marksa rozpoczyna się od autorskiej próby wyjaśniania zasad funkcjonowania systemu kapitalistycznego poprzez umiejscowienie pojęcia wartości w ujęciu subiektywnego odczucia oraz wartości rynkowej.

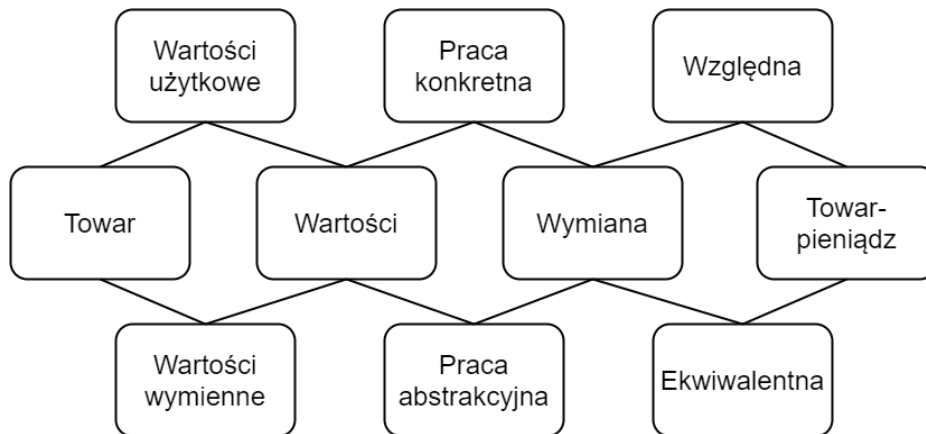
Rysunek 1.3. Struktura wartości w teorii K.H. Marksa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: D. Harvey, *Przewodnik po Kapitale Karola Marksa*, przeł. K. Szadkowski, cz. 1., Wydawnictwo Ekonomiczne Heterodox, Poznań, 2017, s. 41.

Zgodnie z modelem, charakter wartości produktów pracy utrwała się faktycznie dopiero w ich działaniu. Wartość wymienna jest wynikiem funkcjonowania gospodarki towarowej i w ramach teorii ekonomisty była następstwem pojawienia się produkcji nastawionej na wytwarzanie dóbr i usług przeznaczonych na handel. Wartość użytkowa jest zaś wynikiem subiektywnej przydatności danego dobra, z czego wynika, że nie tylko produkty będące przedmiotem handlu, lecz również dobra niepodlegające wymianie mogą posiadać wartość. Dodatkowo, jak zostało pokazane na rysunku 1.3., pojawia się pojęcie wartości związanej z niematerialnym stosunkiem do wartości danego dobra, które wynika z jednostkowego jego traktowania: podmiot może mieć do niego stosunek inwestycyjny, bądź użytkowy, jak również w odmienny sposób będzie oceniał społecznie niezbędny czas na uzyskanie takiego dobra. Reasumując, wartość ogólna produktu wynika z sumy wartości użytkowej oraz wartości czasu pracy wymaganej na pozyskanie danego dobra, zaś wartość wymienna to wartość dobra posiadającego te cechy, która w wyniku utowarowienia podlegania celowi inwestycyjnemu (wymianie) i jest ona wyższa od pozostałych. Różnica między wartością wymienną, a pozostałymi wartościami (sumą wartości pracy i wartości użytkowej) stanowi rentę kapitału (D. Harvey, 2017).

Rysunek 1.4. Wzorzec podstaw argumentacji K. Marksa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: D. Harvey, *Przewodnik po Kapitale Karola Marksa*, przeł. K. Szadkowski, cz. 1., Wydawnictwo Heterodox, Poznań, 2017, s. 45.

Jak przedstawiono na rysunku 1.4. dialektyka między wartością wymienną oraz wartością użytkową miała za zadanie określić fundamentalne pojęcia dla argumentacji K. Marksa, jakimi były: towar i wartość. Podobna sytuacja tyczyła się do par pojęć praca konkretna i praca abstrakcyjna, jak również względna i ekwiwalentna. W przypadku pierwszej z nich logika rozumowania zaproponowana przez ekonomistę określała, że praca konkretna jest jednostkowym zadaniem wykonywanym przez osobę (rzemieślnika). Praca abstrakcyjna zaś jest nakładem pracy wymaganym do wytworzenia danego dobra i pozostaje w tym sensie abstrakcyjna, że nie dotyczy konkretnego przypadku, lecz uwzględnia możliwość złożoności procesu produkcji. Pojęcia ekwiwalentna i względna zostały zaś zastosowane do umiejscowienia terminu wartości w schemacie wymiany. Dana jednostka oferuje własny produkt wyceniając jego wartość w ekwiwalencie pracy własnej potrzebnej na jego uzyskanie, równocześnie poszukując produktu, którego wartość użytkowa jest względnie równa temu ekwiwalentowi. Idąc dalej tym tokiem rozumowania, dany towar podlegający wymianie jest ekwiwalentem pracy abstrakcyjnej dostarczanej przez jednostkę, która realizuje się w jego pracy konkretnej. Tym samym dochodzi na rynku do pośredniego utowarowienia pracy i wyabstrahowania człowieka z roli podmiotu społecznego do przedmiotu procesu produkcji. Tym samym kapitalista, który wchodzi w posiadanie pracy abstrakcyjnej (robotnika) ma obowiązek zapłacenia za tą wartość oraz może dowolnie dysponować nadwyżkami produkcji wynikającej z efektywności pracy (nadwyżka ta pojawia się w sytuacji, w której robotnik wytwarza wartość przekraczającą koszty jego utrzymania). Wartość dodatkowa pracy

(nadwyżka) wynikać może z wydłużania czasu pracy, bądź też zwiększenia jej efektywności i jest ona odbierana pracownikom, co K. Marks interpretował jako wyzysk (Bochenek, 2016).

Modele proponowane w obrębie szkoły marksowskiej wskazywały, że wraz z rozwojem kapitalizmu nastąpi narastanie problemów społecznych wynikających ze sztywności prowadzonej polityki oraz postępującego rozwarstwienia między bogatymi, a biednymi. Prace marksistowskie przyczyniły się skutecznie do wywarcia wpływu w państwach kapitalistycznych prowadząc do skrócenia tygodniowego czasu pracy oraz wzrostu płac robotników, co wyraźnie poprawiło warunki bytowe klas pracujących.

Kierunki subiektywno-marginalne

Niejako w opozycji do przedstawionego kierunku socjalistycznego w ekonomii stały szkoły, które pojawiły się wraz z próbą rekonstrukcji całej dziedziny stworzonej przez podejście klasyczne, a które to reorientowały fundamenty nauki na: wartość rozumianą subiektywnie, stosowanie analizy marginalnej oraz posługiwanie się pojęciem krańcowości. Narodziny kierunku subiektywno-marginalnego nastąpiło niezależnie w trzech ośrodkach, czego konsekwencją było wyłonienie trzech kolejnych szkół kierunku:

1. Szkoła neoklasyczna – powstała w Wielkiej Brytanii, której reprezentantami byli: W.S. Jevons (W.S. Jevons, 1871), A. Marshall (Marshall, 1947), A.C. Pigou (Pigou, 1945), czy I. Fisher (Fisher, 1925),
2. Szkoła psychologiczna – nazywana przez swoje pochodzenie również szkołą austriacką, reprezentowana przez: C. Mengera (Menger, 2013), L. von Misesa (L. von Mises, 2012), czy J.A. Schumpetera (Schumpeter, 1970)
3. Szkoła matematyczna – powstała w Szwajcarii, którą promował: L.M.E. Walras (Walras, 1949), czy V.F.D. Pareto (Pareto, 1909)

Wczesne prace klasyczne charakteryzowały się wykorzystywaniem wartości średnich do oceny zjawisk ekonomicznych. Przełomowym konceptem zaproponowanym niezależnie i równocześnie przez W.S. Jevonsa, C. Mengera oraz L.M.E. Walrasa było wprowadzenie analizy marginalnej oraz stosowanie pojęcia krańcowości, które było konsekwencją przyjętego przez nich założenia, iż wartość produktu nie jest związana z kosztem wytworzenia produktu (co obecne było w pracach klasycznych), lecz ze zdolnością do subiektywnego zaspokajania potrzeb przez ten produkt.

Ekonomia, w ramach kierunków subiektywno-marginalnych stała się nauką, w której z uwagi na ilościowy charakter zjawisk ekonomicznych, jak również możliwość traktowania zmian gospodarczych jako zmian nieskończenie małych, możliwe jest zastosowanie metod

matematycznych oraz metod logiki formalnej. Ekonomia była więc dziedziną badań nad bogactwem i interesem osobistym, które przyczyniają się do zmian mierzalnego odczucia przyjemności i przykrości. W rozumieniu szkół wchodzących w skład kierunku badała zjawisko zaspokojenia ludzkich potrzeb (W.S. Jevons, 1871). Z jednej strony koncentrowała się więc na dobrobycie materialnym, z drugiej zaś starała się uwzględnić elementy satysfakcji, które współcześnie wchodzi w obszar badań nad dobrostanem subiektywnym i jakościowym. Rozróżnienie trzech szkół w obrębie kierunku podyktowane było w dużej mierze przyjętymi przez ekonomistów metodami badawczymi. W przypadku szkoły neoklasycznej, jej prekursor W.S. Jevons, podobnie jak i A. Marshall, posługiwali się rozumowaniem funkcyjnym, czyli podejściem wskazującym że daną obserwację wyjaśnia pewien zbiór współzależnych zjawisk – metoda ta, w ujęciu matematycznym, nazywana jest metodą równań cząstkowych. W przypadku kiedy rozumowanie to bierze pod uwagę wszystkie zależności starając się uwzględnić je w modelu ogólnym, to metoda ta nazywana jest metodą równowagi ogólnej i stosowana była przez L.M.E. Walrasa, pioniera szkoły matematycznej. Szkoła psychologiczna zaś preferowała rozumowanie przyczynowe, które opierało się na badaniach jednokierunkowych zjawisk przyczynowo-skutkowych – badania takie prowadził m.in. C. Menger.

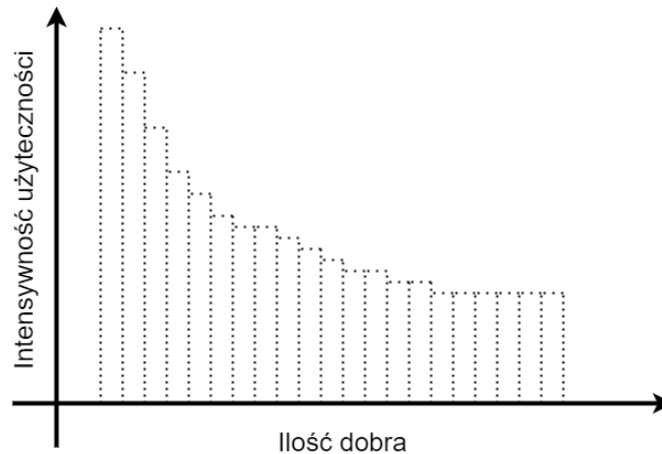
Szkoła neoklasyczna

Na podstawie krytyki podejścia utylitarystycznego, alternatywnych szkół związanych z rewolucją marginalną oraz ekonomii klasycznej, w roku 1900, Thorstein B. Veblen wykorzystał po raz pierwszy termin „neoklasyczny”. W pracy zatytułowanej: *Preconceptions of Economic Science* posługiwał się określeniami takimi jak (Veblen, 1900): *neoclassical economics* [s.265], *the neo-classical economics* [s. 268.], czy *the modernized classical economics, the modernized classical views* [s. 261] do podważania dominującego mu współcześnie rozpatrywania praw ekonomii w sposób zbliżony do badania praw naturalnych. W późniejszym okresie termin „ekonomia neoklasyczna” zaczął być stosowany do wszystkich podejść wyrastających w oparciu o doświadczenia rewolucji marginalnej. Przykładem w tym przypadku jest ekonomia Marshalla wykorzystująca idee Adama Smitha, Davida Ricarda oraz Johna S. Millera, które zostały uzupełnione przez autora o koncepcje pojawiające się u Carla Mengera, czy Williama S. Jevonsa (Dziencek-Kozłowska, 2007).

Pionierem szkoły neoklasycznej był W.S. Jevons, który stworzył oryginalną teorię użyteczności, według której do zaspokojenia potrzeb ludzie wykorzystują dane dobra, do dóbr

zalicza się zaś produkty i usługi. Do zmiany stopnia użyteczności autor wykorzystał krzywą obrazującą następujące stopnie użyteczności.

Wykres 1.4. Krańcowy stopień użyteczności



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: W.S. Jevons, *The theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londyn, Nowy York, 1871, s. 1-32.

Przyjmując matematyczny zapis Jevons oznaczył x jako ilość dobra, zaś u jako użyteczność subiektywną wynikającą ze spożycia danego dobra (przedstawiono na wykresie 1.4.). Funkcja użyteczności z danego dobra jest więc opisana za pomocą wyrażenia $u(x)$. Krańcowy stopień użyteczności w tej teorii został opisany jako pochodna $\frac{\partial u}{\partial x}$, zaś funkcja końcowego stopnia użyteczności posiada postać malejącej funkcji x , co wynika ze spostrzeżenia, że $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} < 0$. Oznacza to, że końcowy stopień użyteczności z każdego dobra maleje, gdy następuje wzrost jego spożywania.

Ważnym osiągnięciem Jevonsa było również opracowanie, na podstawie teorii użyteczności, autorskiej teorii wymiany.

Wykres 1.5. Równanie krańcowych stopni użyteczności

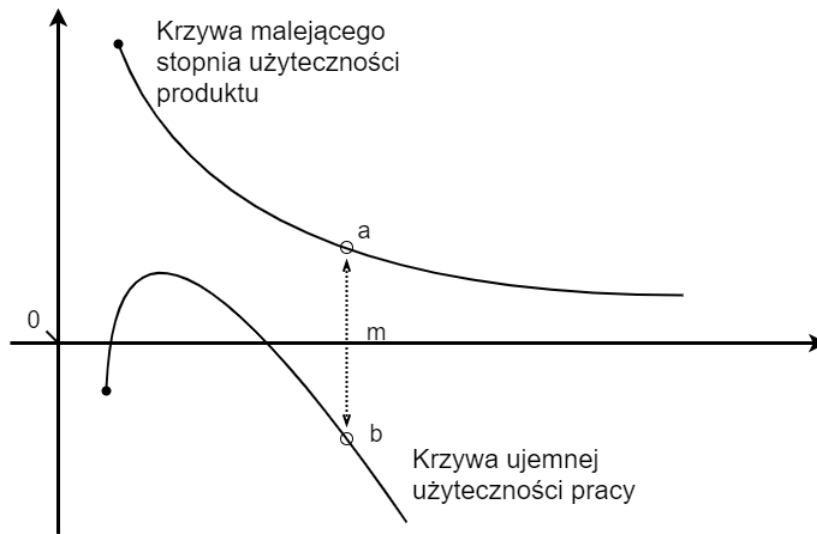


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: W.S. Jevons, *The theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londyn, Nowy York, 1871, s. 1-32.

Autor podkreślał, że wartość wymienna jest jedynie odzwierciedleniem stosunku wymiany ($\frac{\partial y}{\partial x}$ lub $\frac{y}{x}$), co w jego rozumowaniu wskazywało, że badania nad wymianą nie powinny koncentrować się na przyczynie wartości danych dóbr, lecz na warunkach które określają stosunek wymiany jednych dóbr na inne (wykres 1.5.). Wartość dobra jest ustalana subiektywnie i w warunkach wolnej konkurencji prowadzi do maksymalizacji użyteczności z koszyka dóbr będących w posiadaniu danego podmiotu. Zdaniem Jevonsa sposób myślenia klasyków był nadmiernie uproszczony – wskazywali oni na wpływ kosztów na kształtowanie się ostatecznej wartości wymiennej. Autor wskazywał zaś, że koszty produkcji są jedynie determinantą podaży, której końcowy stopień wartości jest definiowany przez użyteczność produktu. Ze względu na fakt, iż odmienne typy pracy wiążą się z odmienną ich jakością, nie można wskazywać że koszt pracy determinuje koszt produktu. W opinii Jevonsa to wartość produktu (wynikająca z subiektywnej użyteczności produktu) określa wartość pracy (W.S. Jevons, 1871).

Przez pracę Jevons uważał czynności związane z produkcją dóbr przy wykorzystaniu ciała i umysłu człowieka, podczas których to jednostka odczuwać może przykrość lub przyjemność (w początkowej fazie człowiek, zdaniem autora odczuwa przykrość, następnie przyjemność i znów przykrość).

Wykres 1.6. Podaż pracy wg Jevonsa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: W.S. Jevons, *The theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londyn, Nowy York, 1871, s. 1-32

Zestawiając przykrość z wynagrodzeniem, które odzwierciedla użyteczność (przedstawione na wykresie 1.6.) ekonomista uznał, że ludzie oferują swoją pracę tak długo, jak długo użyteczność z pracy przewyższa wartość przykrości z pracy. Zrównanie tych wartości powoduje przerwanie pracy (punkt m na odcinku $a - b$ wykresu 1.6.).

Skuteczniejsze zaspokajanie potrzeb w społeczeństwie następuje w ramach teorii, na skutek wzrostu wartości produkcji oraz wymiany. Zagadnienie to zostało ujęte w ramach teorii kapitału i procenta. Jevons dostrzegł jednak różnice między ilością kapitału, a zdeterminowanym przez tą ilość czasem inwestycji – w jego ujęciu wzrost kapitału wydłuża czas inwestowania. Co więcej, wprowadził rozróżnienie na kapitał inwestowany – czyli ten, który znajduje się w wykorzystywanych narzędziach produkcji, jak i kapitał wolny – czyli kapitał przeznaczany na płacę i konsumpcję. Różnica między tymi rodzajami kapitału wyraża się również w trudności przemieszczania kapitału, zmiana formy pierwszego z nich jest trudna, podczas gdy możliwość przenoszenia drugiego (kapitału wolnego) między różnymi formami działalności gospodarczej jest niezwykle łatwa. Dołączając do tego problemu zagadnienie występowania ryzyka inwestycyjnego autor wskazał, iż istnieje koszt kapitału (procentowa stopa zwrotu) z poniesionej absencji wykorzystywanego kapitału w celach inwestycyjnych (W.S. Jevons, 1871).

Mimo faktu, iż za twórcę szkoły neoklasycznej uważany jest W.S. Jevons, to dopiero prace A. Marshalla umożliwiły uporządkowanie oraz stworzenie całościowego systemu w ramach tego podejścia. Ekonomista ten uważał, że głównym zadaniem ekonomiki (termin

ten uważał za bardziej precyzyjny w porównaniu do stosowanego ówczesnie zwrotu: ekonomia polityczna) jest skupianie się na jej aplikacyjnym wymiarze, który może przyczynić się do rozwiązywania problemów społecznych. Ze względu na złożoność dziedziny w swoich badaniach posługiwał się analizą krańcową, jak również metodami równowag cząstkowych. Opracował miernik nazywany „elastycznością popytu” ($\frac{dq}{q} : \frac{-dp}{p}$) (Marshall, 1947), który wyrażał stosunek procentowej zmiany popytu do procentowej zmiany ceny. Podobnie jak badania innych przedstawicieli tej szkoły (Fisher, 1925), (Knight, 1964), jego badania skupiały się na analizie czynników produkcji oraz teorii wymiany. W perspektywie badań nad dobrostanem warto podkreślić, iż opowiadał się za systemem progresywnego opodatkowania dochodu oraz nierównomiernym systemem podatkowym produkcji, w którym produkcja cechująca się zmniejszającym przychodem jest obciążona wyższym podatkiem w stosunku do produkcji o zwiększającym się przychodzie krańcowym. W swoich pracach koncentrował się również na teorii pieniądza – wskazywał m.in. że popyt na pieniądz odpowiada zapasom dóbr, jakie społeczeństwo chce nabyć i w związku z tym zgłasza popyt na pieniądz. Przy założeniu stałości produktu realnego oraz stałości popytu na pieniądz, zdaniem ekonomisty, wzrost podaży pieniądza prowadził do wzrostu cen, czego konsekwencją miał być wzrost zapasów kasowych, który w następstwie prowadzić miał do spadku cen i powrotu do stanu równowagi (Marshall, 1925). Marshall wskazywał, że na poziom cen wpływa również liczba ludności, bogactwo, zaufanie, czy koniunktura gospodarcza – mimo, iż jego zainteresowanie koncentrowało się na wymiarze materialnym to odnaleźć w nim można również elementy pozamaterialne.

Rozwijana teoria rynku przez ekonomistów należących do szkoły klasycznej nie doprowadziła do powstania nowych idei, które nie byłyby obecne w dziełach Adama Smitha (Nelson, 2008). Przyczyniła się jednak do pogłębienia, poprzez wykorzystanie aparatu matematycznego, badań nad dobrobytem oraz elementami rynku pracy. Co więcej, położyła wyraźny nacisk na subiektywne podejście do oceny wartości produktów i usług, przyczyniając się tym samym do wzrostu roli badań nad dobrostanem jakościowym w ekonomii.

Szkoła psychologiczna (austriacka)

Historia pierwszych prac szkoły austriackiej to wymiana zdań na temat metod stosowanych w ekonomii. Protoplasta tej szkoły, C. Menger, wskazywał że odkrywanie prawidłowości zachodzących w świecie gospodarczym wymaga zastosowania różnych metod poznania naukowego: izolację, generalizację, dedukcję, abstrakcję, czy indywidualizm

poznawczy. Ekonomista uznawał, że badane zależności gospodarcze są zbiorem logicznych, abstrakcyjnych sformułowań wynikających z wcześniej przyjętych wniosków. W konsekwencji wskazywał, że najlepszym narzędziem rozważań ekonomicznych będzie tworzenie teoretycznych modeli matematycznych w ekonomii, które umożliwią uproszczenie zjawisk gospodarczych, a co za tym idzie lepsze ich zrozumienie (Bochenek, 2016). Podejście to było równoznaczne z krytyką współcześnie stosowanych metod badań ekonomicznych, którą szczególnie dotknięty poczuł się G.F. von Schmoller. Przygotował on wyraźną krytykę proponowanego nowego podejścia wskazując na szereg wad opisywanego przez Mengera „człowieka ekonomicznego” (*homo oeconomicus*) oraz na fakt, iż rezultaty przedstawianych rozważań teoretycznych nie znajdują odzwierciedlenia w realnej gospodarce (Schmoller, 1888). W następstwie Menger przedstawił powtórnie swoje argumenty w jeszcze bardziej wyraźnej formie (Menger, 1884). Dalsza polemika między ekonomistami nabrała z czasem rozpoznawalności i przeszła do historii pod nazwą „Spór o metodę”.

W świetle genezy badań nad dobrostanem, prace Mengera (podobnie jak i innych reprezentantów kierunku) skupiały się na subiektywnym ujęciu dóbr materialnych, gdzie dobra te były rozumiane jako produkty oraz usługi. Menger wskazywał, że gospodarowanie ma na celu zaspokajanie potrzeb, zaś jednym z celów ekonomii jest porządkowanie tychże potrzeb. W swoich pracach opracował system porządkowania dóbr: dobra pierwszego rzędu były dobrami, które bezpośrednio zaspokajały potrzeby jednostki, dobra drugiego rzędu służyły do wytwarzania dóbr pierwszego rzędu, dobra trzeciego rzędu służyły do wytwarzania dóbr drugiego rzędu itd. (Menger, 2013). Co więcej, ekonomista rozpatrywał dwa stany posiadania dóbr: stan nadmiaru oraz stan niedoboru. W przypadku pierwszego, stanu nadmiaru, podmiot posiada w pełni zaspokojoną potrzebę (do której zaspokojenia wykorzystuje dobro będące w nadmiarze), co w konsekwencji prowadzi do jego niegospodarności – podmiotowi nie zależy na maksymalizowaniu użyteczności z dobra, które posiada w nadmiarze. Tym samym ekonomista wskazał, że dobra nabywają wartość subiektywną tylko i wyłącznie w warunkach niedoboru (bądź w sytuacji niezaspokojenia potrzeby) (Menger, 2013). W celu systematyzacji potrzeb wprowadził zaś system, który w późniejszym czasie został nazwany od jego nazwiska „Trójkątem Mengera”.

Rysunek 1.5. Trójkąt Mengera

		Klasy potrzeb									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Znaczenie potrzeb	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
	7	6	5	4	3	2	1	0			
	6	5	4	3	2	1	0				
	5	4	3	2	1	0					
	4	3	2	1	0						
	3	2	1	0							
	2	1	0								
	1	0									
	0										

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: C. Menger, *Zasady ekonomii*, tłum. B. Pawiński, P. Perka, Fijorr Publishing, Warszawa, 2013.

Na rysunku 1.5. przedstawiona została systematyzacja zaproponowana przez Mengera. Zgodnie z tym ujęciem, potrzeby konsumenckie można zhierarchizować: potrzeby najważniejsze posiadają wartość wyrażoną cyfrą rzymską I, zaś najmniej ważne rzymską cyfrą X. Na drugiej osi przedstawiono zaś kolejne stopnie zaspokojenia potrzeby: zgodnie z założeniami o krańcowej stopie użyteczności obecnej w kierunku subiektywno-marginalnym (choć nie ujętej tymi słowami przez samego Mengera) kolejne dobra zaspokajające daną klasę potrzeb przynoszą coraz mniejsze zadowolenie jednostki, obniżają więc znaczenie danej potrzeby dla jednostki. Podmiot zaś, zdaniem ekonomisty, będzie zaspokajał te potrzeby, które w danym momencie będą wykazywały najwyższe jej znaczenie (Menger, 2013).

Pisząc o badaniach ekonomistów szkoły austriackiej nie sposób pominąć wkładu Ludiga von Misesa w rozwój tej szkoły. Ekonomista ten twierdził, że ekonomia zajmuje się tworzeniem twierdzeń, które nie powinny podlegać empirycznej, ani eksperymentalnej weryfikacji, zaś o prawidłowości wywodzonych w jej ramach twierdzeń powinna świadczyć logika przedstawianego rozumowania. W centrum jego zainteresowania w dziedzinie znajdowała się budowa spójnej teorii pieniądza związana z teorią wymiany – utrzymywał, że najlepszym środkiem wymiany jest pieniądz towarowy, zaś jego wartość nie powinna być wyznaczana przez państwo, lecz w oparciu o zasady wolnego rynku. Tym samym Mises jest uznawany za jednego z orędowników wolnego rynku (L. von Mises, 2012): „Zalecana reforma systemu walutowego i powrót do zdrowego pieniądza zakładają radykalną zmianę filozofii ekonomicznej. Nie może być mowy o standardzie złota, dopóki marnotrawstwo, ubytek

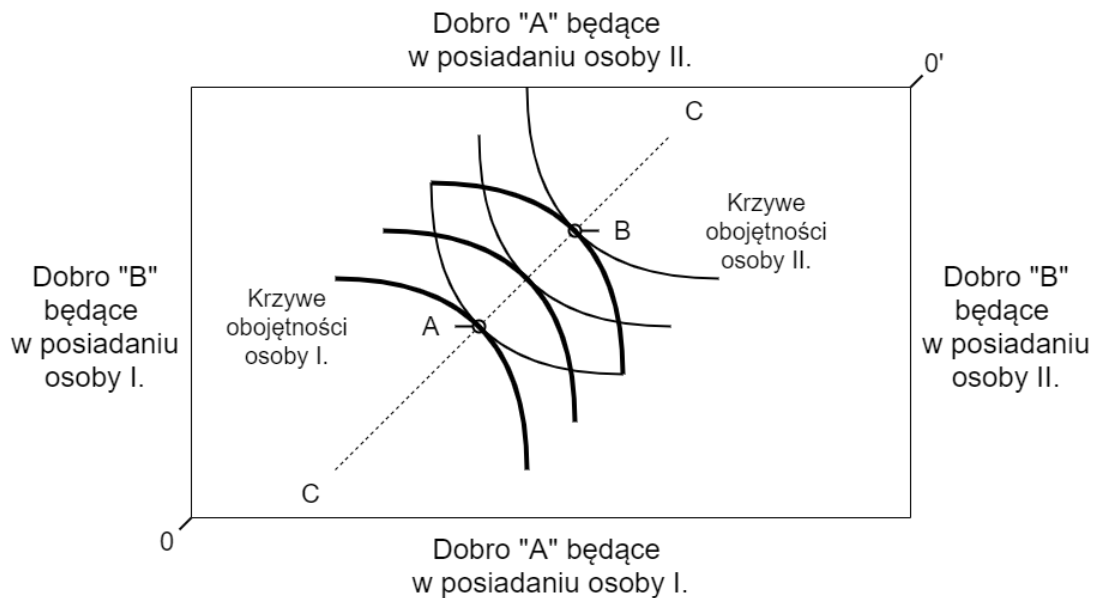
kapitału i korupcja są podstawowymi cechami prowadzenia spraw publicznych. Cynicy odrzucają przywrócenie standardu złota jako utopijne. Mamy jednakże wybór tylko między dwoma utopiami: z jednej strony utopią gospodarki rynkowej, niesparaliżowanej przez sabotaż państwa, a z drugiej utopią całościowego totalitarnego planowania. Wybór pierwszej z alternatyw implikuje standard złota” (L. von Mises, 2012). Ekonomista ten podejmował się również krytyki omawianego wcześniej podejścia socjalistycznego wskazując, iż niemożliwe jest w gospodarce socjalistycznej poprawienie sytuacji alokacji zasobów, szczególnie w sposób racjonalny – dla Misesa tylko prywatna własność środków produkcji oraz wolne stosunki wymiany gwarantowały racjonalne gospodarowanie dostępnymi w społeczeństwie środkami (L. von Mises, 2012).

Szkoła matematyczna

Trzecią szkołą w ramach kierunku subiektywno-marginalistycznego była szkoła matematyczna, za której twórcę uważa się L.M.E. Walrasa. Największym osiągnięciem Walrasa było sformułowanie teorii równowagi ogólnej, w której przedstawił oraz wyjaśnił zależności między poszczególnymi elementami systemu wolnorynkowego. Wyróżnił z wykorzystaniem systemu równań matematycznych elementy rynku takie jak: rynek produktów finalnych, rynek usług produkcyjnych oraz rynek kapitału. Układ równań wiążący te trzy typy rynku miał za zadanie wyjaśnić zależności wynikające z relacji między różnymi podmiotami na nich się znajdującymi. Rozumowanie Walrasa opierało się jednak w dużej mierze na ideach klasycznych, m.in.: współzależności zjawisk, teorii pieniądza, produktywności kapitału, czy wpływu stopy procentowej na kształtowanie się równowagi rynkowej w obszarze inwestycji oraz oszczędności. Przyjęta jednak przez niego metoda umożliwiła uporządkowanie materialnego wymiaru ekonomii oraz sformalizowanie pojęcia „niewidzialnej ręki rynku”. W aspektach społecznych Walras był równoczesnym zwolennikiem liberalizmu i socjalizmu. Wskazywał na istotę występujących nierówności społecznych, które w jego opinii były wynikiem przyjętego niesprawiedliwego systemu podatkowego oraz zróżnicowanej wydajności ziemi (Walras, 1949).

Następcą Walrasa był Vilfredo Federigo Damaso Pareto, który wykorzystując ideę krzywych obojętności F.Y. Edgewortha (Edgeworth, 1881) opracował model pokazujący możliwość zrównania się wartości subiektywnych dóbr podlegających wymianie dla danego konsumenta (Pareto, 1909).

Wykres 1.7. Optimum Pareto



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: F.D. Pareto, *Manuel d'économie politique*, Bibliotheque Internationale D'Economie Politique, Publiée sous la direction de Alfred Bonne, Paryż, 1909, s. 191.

Zestawiając ze sobą sytuację dwóch podmiotów (wykres 1.7.) stworzył podwójną mapę obojętności umożliwiającą wskazanie punktów aktów wymiany (oś C wykresu 1.7.). Efektem poszukiwania przez niego optymalnej alokacji było określenie trzech warunków koniecznych do jej wystąpienia: warunek wystąpienia efektywności ekonomicznej (dobra trafiają w gospodarce do tych podmiotów, które najbardziej cenią sobie te dobra), warunek optimum produkcji (nie istnieje stan w którym można zwiększyć produkcję danego dobra nie zmniejszając produkcji innego dobra) oraz warunek optymalnej struktury produkcji (gospodarka wytwarza jedynie te dobra na które istnieje zapotrzebowanie). W perspektywie rozważań nad dobrostanem ekonomista wskazywał, że występuje jedynie subiektywna ocena wartości produktu przez konsumenta, istnieje możliwość oceny dobrobytu dla danej jednostki oraz, że nie jest możliwe porównywanie dobrobytu między jednostkami. Na podstawie własnych dociekań doszedł do wniosku, że najdoskonalszym rozwiązaniem systemowym jest przyjęcie gospodarki z doskonałą konkurencją (Pareto, 1909).

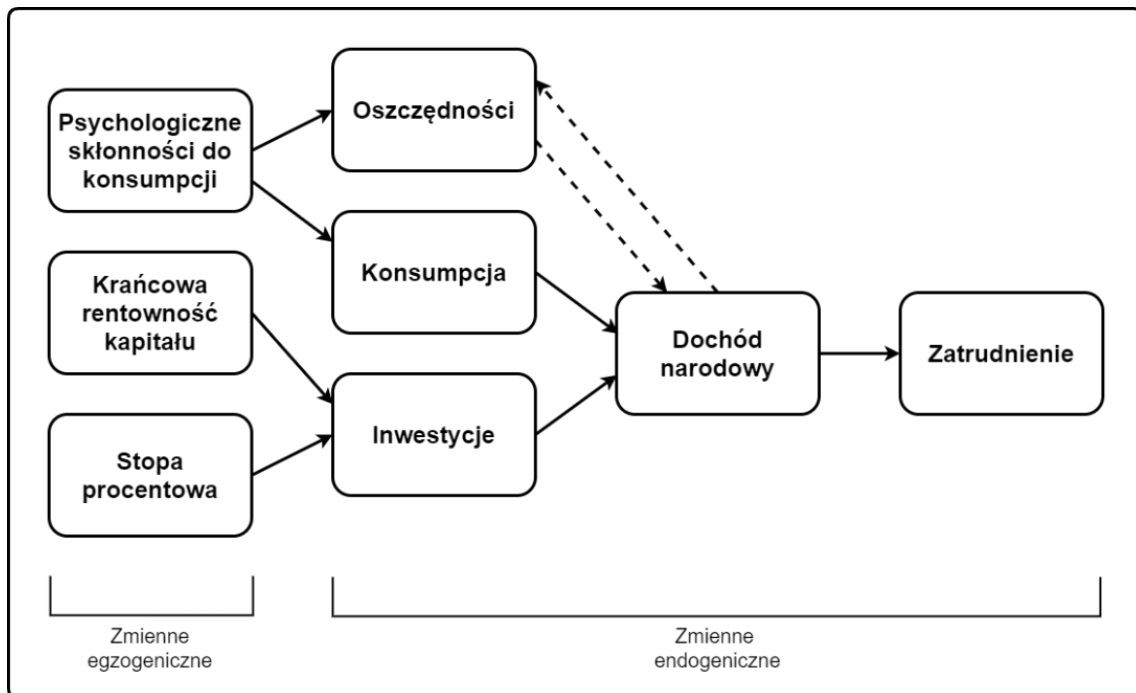
Zmiany w badaniach ekonomicznych, które zaszły do końca XIX wieku, określane mianem rewolucji marginalistycznej, sprowokowały ograniczenie analizy ekonomicznej zbliżając teoretyczno-metodologiczny status ekonomii do nauk przyrodniczych. Klasyczne analizy czynników rozwoju gospodarczego, w tym warunki instytucjonalne, zostały wyparte przez badanie wzajemnych relacji między cenami, czynnikami produkcji, a ilościami dóbr.

Ta forma myślenia ortodoksyjnego prowadziła do tworzenia ekonomii coraz bardziej ahistorycznej, a jak twierdzi Richard Nelson, poprzez nadmierną koncentrację na hipotetycznym stanie równowagi zawężała intelektualny horyzont ekonomii, prowadząc do coraz dalszego odejścia charakterystycznego dla samego Adama Smitha (Nelson, 2002).

Keynesizm

W *Ogólnej teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza* John Maynard Keynes przedstawia wyraźną krytykę przewidywalności działalności gospodarczej (Keynes, 1936). Na bazie tych idei w czasach późniejszych powstaje teoria ryzyka i niepewnych oczekiwań, określana czasami jako ekonomia nieporządku (Shackle, 1949). Z drugiej strony, J.M. Keynes jako twórca szkoły która przyjęła jego nazwisko przyczynił się do wzrostu zainteresowania makroekonomią jako przestrzenią modelowania i regulacji, a co więcej wyrażał pogląd że odpowiednio skierowana polityka jest właściwym środkiem zwalczania bezrobocia: „Ludzie są bezrobotni nie z własnej woli, jeżeli – w wypadku niewielkiej zwyżki cen artykułów konsumpcji robotniczej w porównaniu z płacą nominalną – zarówno łączna podaż siły roboczej gotowej do podjęcia pracy za wynagrodzenie według bieżących stawek płac nominalnych, jak i łączny popyt na nią przy stawkach, byłyby większe od istniejącego poziomu zatrudnienia” (Keynes, 1936). Z przytoczonego cytatu wynika, że wzrost zatrudnienia jest rezultatem obniżki płac realnych, co jest konsekwencją zmian wartości dóbr, nie zaś zmian płac nominalnych. Oczywiście, Keynes stwierdzał, że nieodpowiednio prowadzona polityka pieniężna może przyczynić się do wywołania inflacji, jednakże zmiany podaży pieniądza w odpowiednich wartościach prowadzą jedynie do stanów quasi-inflacyjnych: „Gdy osiągnie się stan pełnego zatrudnienia, każdy wysiłek w kierunku dalszego zwiększania inwestycji musi doprowadzić do nieustannego zwykłego ruchu cen, bez względu na to, jaka jest skłonność do konsumpcji. Inaczej mówiąc dojdziemy wtedy do prawdziwej inflacji. Zanim jednak ten punkt zostanie osiągnięty, rosnącym cenom będzie towarzyszył wzrost łącznego dochodu realnego” (Keynes, 1936). Największą rozpoznawalność ekonomisty przyniosła mu praca *The General Theory of Employment and Money* (Keynes, 1936), w której przedstawił ogólny model wyjaśniający przyczyny Wielkiego Kryzysu, wskazując na niepełne wykorzystanie czynników produkcji w gospodarce.

Rysunek 1.6. Czynniki poziomu produkcji i zatrudnienia w modelu Keynesa



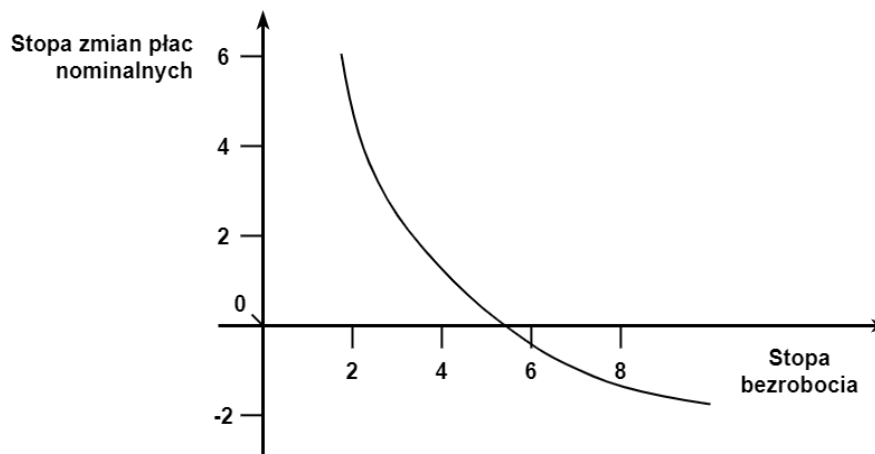
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.M. Keynes, *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, przeł. M. Kalecki, S. Rączkowski, wyd. 3., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003.

Głównym problemem dla Keynesa w gospodarce był aspekt zatrudnienia, który w jego opinii był determinowany przez szereg czynników wchodzących w obszar zainteresowania ekonomii (czynniki te zostały przedstawione na rysunku 1.6.). Autor wskazywał, że przy stałych cenach, niższe płace prowadzą do obniżki konsumpcji oraz inwestycji, czego konsekwencją jest spadek popytu globalnego. Brak sprzedaży determinuje z kolei spadek cen. Z przedstawionego rozumowania wynika że spadek cen jest proporcjonalny do spadku płac, a w konsekwencji do spadku zatrudnienia. Interwencje państwa mogą więc wpływać pośrednio na kształtowanie się zatrudnienia w oparciu o kształtowanie się stopy procentowej kosztu kapitału. Keynes, co ważne w perspektywie rozważań nad dobrostanem, wskazywał także w swoich rozważaniach na rolę pozamaterialnych, subiektywnych przekonań konsumentów co do kondycji rynku, które nazywał „instynktem zwierzęcym”: „Brak stabilności nie jest wyłącznie wynikiem spekulacji, ale należy go również przypisać pewnym cechom natury ludzkiej, które sprawiają, że nasze działania – czy to w sferze moralności, czy zaspokajania potrzeb, czy gospodarki – w znacznej mierze zależą raczej od spontanicznego optymizmu, niż od nadziei matematycznej. Prawdopodobnie większość naszych decyzji wykonania czegoś pozytywnego, którego pełne konsekwencje rozciągają się na wiele dni, można rozpatrywać jedynie jako wynik zwierzęcych instynktów, jako wrodzony dla człowiekowi pęd do czynu zamiast trwania w

bezwładzie, a nie jako średnią ważoną ilościowo wyrażonych korzyści, mnożonych przez ilościowo wyrażone prawdopodobieństwo. (...) Nie powinniśmy z tego wyciągać wniosku, że wszystko zależy od irracjonalnego falowania nastrojów psychicznych. Przeciwnie, stan przewidywań długookresowych jest często trwały, a gdy nawet tak nie jest, kompensują to inne czynniki. Należy zaznaczyć, że decyzje dotyczące przyszłości, decyzje czy to o charakterze osobistym, czy politycznym, czy gospodarczym, nie mogą opierać się ściśle na nadziei matematycznej, gdyż po prostu nie ma podstaw do przeprowadzania takich kalkulacji. Motorem decyzji jest nasz wrodzony pęd do działania, (...) często powoduje nami kaprys, sentyment, czy przypadek” (Keynes, 2003). Zgodnie z powyższym, dochód społeczny zależy od zmian inwestycji i oszczędności, które determinowane są przez spadek krańcowej, subiektywnej skłonności do konsumpcji. Zmniejszony popyt (oraz zwiększone oszczędności) prowadzą do ograniczenia sprzedaży oraz wzrostu inwestycji w nagromadzone dobra.

W ramach szkoły keynesowskiej szczególnie ważne miejsce zajmuje krzywa Phillipsa, mimo iż jej autor nie był zwolennikiem tego nurtu, ani też nie było jego zamiarem uzupełnianie założeń tej szkoły. Opublikowana po raz pierwszy w 1958 roku w pracy pt. *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957* wskazywała na istnienie statystycznej korelacji między tempem wzrostu płac nominalnych a bezrobociem (Phillips, 1958).

Wykres 1.8. Krzywa Phillipsa



Źródło: Opracowanie własne: A.W. Phillips, *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957*, *Economica*, t. 25, nr. 100, 1958 s. 283-299

Zależność ta, jak pokazuje wykres 1.8, miała charakter ujemny i nieliniowy. Ekonomista zauważył, że w sytuacji w której bezrobocie kształtowało się na poziomie 5,5%, płace

nominalne nie ulegały zmianie. Krzywa ta, mimo iż wskazywała na niemożliwość występowania pełnego zatrudnienia przy zerowej inflacji (co było częścią teorii Keynesa) została włączona w ortodoksję keynesowską ze względu na fakt, że uzupełniała teorię produkcji i zatrudnienia o teorię inflacji (Blaug, 1994).

Koncepcja państwa dobrobytu

Na potrzebę reformowania systemu kapitalistycznego wskazywała nie tylko szkoła keynesowska, w zbliżonym okresie rodziła się również tzw. koncepcja państwa dobrobytu, a w jej ramach szkoła szwedzka oraz szkoła fryburska.

Pierwsza z nich stawiała sobie za zadanie modyfikację systemu na rzecz sprawiedliwości społecznej z wykorzystaniem złożonych modeli ekonometrycznych mających za zadanie wyjaśnienie zależności społeczno-gospodarczych. Główny twórca szkoły, Gunnar Karl Myrdal, podważał klasyczną teorię równowagi i wskazywał na potrzebę ingerencji państwa, głównie z wykorzystaniem aktywnej polityki pieniężnej. Swój system ekonomiczny oparł o zasadę egalitaryzmu, biorąc równocześnie pod uwagę nie tylko materialne warunki społeczne, ale również partycypację demokratyczną, postawy moralne, czy występowanie nierówności społecznych. W ramach szkoły wskazywano, iż ekonomia jak i działanie państwa powinno objąć swoim zainteresowaniem szersze zależności społeczne, m.in. w obszarze: ochrony zdrowia, oświaty, systemu podatkowego, mieszkalnictwa i usług socjalnych (Myrdal, 1956, 1958, 1974). Wdrażane zalecenia, proponowane przez omawianą szkołę, doprowadziły do ustabilizowania rozwoju ekonomicznego Szwecji, która współcześnie uważana jest za wzorzec „państwa dobrobytu” (Lamentowicz, 1978) (Ankarloo, 2009) (Haber, 2020), a co więcej mimo problemów z utrzymaniem pełnego zatrudnienia oraz występującymi zarzutami ograniczania wolności przez państwo opiekuńcze, kraj ten uważany jest za przykład triumfu obecnej cywilizacji (Kowalik, 2000).

Rozwiązywanie problemów równości i rozwarstwienia nie może, jak twierdził szwedzki ekonomista, wykorzystywać jedynie narzędzi modelujących zależności między poszczególnymi kategoriami rynku oraz popytem i podażą. Istotą rozwiązywania tych, jak i innych problemów gospodarczych jest podejście interdyscyplinarne, które w rozumieniu ekonomisty zawierało się w koncepcjach kierunków instytucjonalnych: „Mówiąc ogólnie, uważam, że granice między dyscyplinami należy przekroczyć. Badania powinny się koncentrować na określonych problemach i nie powinny się ograniczać do oddzielnych dyscyplin, które ustanowiono dla celów nauczania i specjalizacji w badaniach. Z biegiem czasu to ukierunkowanie na problemy, do których się obecnie zmierza, pociągnie za sobą radykalną

reorganizację naszych uniwersytetów” (Myrdal, 1975). W związku z powyższym, w badaniach ekonomicznych powinny być uwzględniane ramy instytucjonalne obejmujące aspekty życia gospodarczego, jak również kwestie polityczne, moralne i kulturowe. Ekonomista wskazywał, że system wartości oddziałuje na cele polityki gospodarczej i z tego względu gospodarka nie może być rozpatrywana w oderwaniu od wspomnianych kwestii (Myrdal, 1974).

Myrdal dokonał również wprowadzenia rozróżnienia na badania *ex post* oraz *ex ante* w badaniu porównującym oczekiwania, co do wielkości oszczędności i inwestycji w przyszłości (*ex ante*), w stosunku co do zrealizowanych wielkości oszczędności i inwestycji (*ex post*). Tym samym wprowadził do dziedziny pierwsze rozważania na temat teorii oczekiwań (Myrdal, 1939).

Wraz z polityką równomiernego rozwoju ekonomista ten zajmował się badaniem cykliczności: wskazywał, że w fazach recesji następuje spadek obrotów i dochodów przedsiębiorstw prywatnych, czego konsekwencją jest spadek inwestycji. Wskazywał więc na konieczność wykorzystania deficytów budżetowych na prowadzenie inwestycji państwowych, mających na celu ożywienie gospodarcze (Myrdal, 1956).

Przemyślenia G.K. Myrdala były równocześnie jednymi z pionierskich w obszarze badań nad dobrostanem. W pierwszej kolejności zwracał on uwagę, iż podział ekonomii na ekonomię wzrostu i rozwoju jest sztuczny. Uważał, że znacznie uproszczone modele wzrostu powstałe po II Wojnie Światowej pomijają szereg istotnych kwestii, m.in. zróżnicowanie struktury społecznej: „Jest to nakazem metodologicznym z tego powodu, że wszelkie warunki charakteryzujące system społeczny działają na zasadzie przyczynowości okrężnej. A z tego wynikają ich wzajemne zależności. Zmiana, jakiej ulegnie jeden z warunków, pociągnie za sobą zmiany innych warunków, co z kolei spowoduje nowe zmiany w całym układzie itd. Tak więc cały system społeczny będzie się poruszał w tym czy innym kierunku, a nawet może się obracać wokół swej osi. Nie ma jednej podstawowej przyczyny, ale wszystko jest powodem wszystkiego innego” (Myrdal, 1982). Rozwój zaś rozumiał jako proces urzeczywistniający się nie tylko w obszarze produkcji, lecz również w podziale dochodu, zmianach jakości życia, zmianach postaw społecznych, czy w przekształceniach politycznych i instytucyjnych. Wskazywał na niską użyteczność wskaźnika PKB per capita, jako miernika rozwoju i wzrostu społecznego. Zamiast tego proponował wykorzystanie zespołu sześciu grup warunków podlegających badaniom ekonomicznym: produktu społecznego i dochodu narodowego, warunków produkcji (określanych przez stosunki ekonomiczne), instytucji społecznych, poziomu konsumpcji, postaw społecznych oraz polityki państwa. Rozważania te były więc wyraźnie zbliżone do wyznaczonych współcześnie obszarów zainteresowania badań nad dobrostanem.

Zbliżone do szkoły szwedzkiej założenia pojawiły się na terenie Niemiec pod nazwą socjalnej gospodarki rynkowej, lub inaczej ordoliberalizmu. Zakładała ona opracowanie „trzeciej drogi”, a więc rozwiązania które równoważyłyby koncepcje socjalistyczne z rozwiązaniami wolnorynkowymi. Zgodnie z tym podejściem postulowano szersze zaangażowanie się mas w prawa własności w spółkach i przedsiębiorstwach poprzez współwłaścicielstwo (Eucken, 2005), oraz podkreślano rolę związków zawodowych i spółdzielczych organizacji pracy przy równoczesnym wprowadzaniu i wspieraniu konkurencji doskonałej, jako głównego filaru gospodarki (Müller-Armack, 1981). Ekonomiści należący do nurtu wskazywali na negatywne tendencje systemów wolnorynkowych, w szczególności jego zdolności do monopolizacji i oligopolizacji, jak również przychylność do odrzucania postaw etycznych na rzecz maksymalizacji zysków (Lutz, 1956). Propozycje reform społeczno-gospodarczych wypracowane przez szkołę fryburską wprowadził w życie Ludwig W. Erhard, jak i jego następcy. Sam system, mimo że z czasem ewoluował, to nadal starał się równoważyć efektywność gospodarczą z wyrównaniem socjalnym, ze względu na swoją złożoność systemu ubezpieczeń (obejmuje on m.in. ubezpieczenie: zdrowotne, wypadkowe, inwalidzkie, emerytalne, od bezrobocia), systemu podatkowego, systemu pomocy socjalnej oraz efektywność gospodarczą, stał się wzorem w konstruowaniu systemów gospodarczych krajów Unii Europejskiej (Bochenek, 2016).

Rewolucja formalistyczna

W latach 50. oraz 60. XX wieku, w ramach tzw. rewolucji formalistycznej, opisywanie równowagi rynkowej jako dynamicznego procesu determinowanego przez ludzkie działania instytucjonalne zostało odrzucone na rzecz wprowadzenia rygorystycznego wnioskowania matematycznego oraz wysokiego poziomu abstrahowania ekonomii od rzeczywistości (Blaug, 2003). Decydującą rolę w procesie odegrała praca pt. *Existance of Equilibrium for Competitive Economy* autorstwa Kenneta Arrowa oraz Gerarda Debreu, którzy przeprowadzili w niej dowód na istnienie równowagi ogólnej Walrasa (K.J. Arrow, 1954).

Inną przyczyną wskazywaną w ramach narastania tendencji do matematyzowania ekonomii była rozwijająca się teoria Keynesa, określająca relację między mierzalnymi zjawiskami takimi jak: popyt globalny, dochód narodowy, czy zatrudnienie, która odpowiadała na potrzebę uściślenia dziedziny i zastosowania narzędzi ilościowych (Hayek, 1978). W zasadniczych jednak kwestiach idee Keynesa, które kładły wyraźny nacisk na specyfikę ekonomii jako nauki społecznej, w tym wyraźny sceptycyzm co do założeń równowagi, zostały poddane transformacji m.in. przez Alvina Hansena, Johna Hicksa, Paula Samuelsona, czy Johna

Tinbergena w celu ich zmatematyzowania, przez co były istotnie różne od pierwotnych założeń twórcy (Hodgson, 2004).

Przełomową pracą w zmatematyzowanym podejściu do prac J.M. Keynesa były przedstawione przez Roya Harroda i Jamesa Meade'a na konferencji w Oxfordzie w roku 1936 modele Ogólnej Teorii, które stały się podstawą modelu IS-LM, opublikowanego później w pracy *Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Reinterpretation* (Hicks, 1937). Ilościowa interpretacja zdominowała skutecznie podejście podkreślające niepewność i „zwierzęce instynkty”, gdyż umożliwiała wyrazić istotę poszukiwania ciągłości i pewności (Skidelsky, 2003). Jak pisze Skidelsky: „Hicks, a może ostatecznie Keynes pogodził rewolucję i ortodoksję w podwójnym sensie: w kategoriach dyscypliny naukowej i w kategoriach ciągłości instytucji politycznych i społecznych. System, w którym władza – poprzez politykę fiskalną – mogłaby działać opierając się na mnożniku, dawał ekonomistom potencjalnie najsilniejszą pozycję w centrum rządu” (Skidelsky, 2003, s. 548). J. R. Hicks rozpatrywał gospodarkę jako przestrzeń społeczną, w której równowaga rynkowa podlega ciągłym zmianom (równowaga dynamiczna). Uznawał, że wzrost inwestycji determinuje wzrost produkcji w sposób większy, niż wynikałoby to z przyrostów pierwszego wskaźnika (wzrost mnożnikowy). Wzrost produkcji w modelu Hicksa będzie trwał do momentu, w którym nastąpi pełne zatrudnienie czynników produkcji (maksimum produkcji potencjalnej). Dalsze przechodzenie ekspansji wzrostu do stopy równowagi powoduje ograniczenie tempa wzrostu, co implikuje ograniczanie mechanizmu mnożnika, a w konsekwencji ograniczenie samej produkcji. Spadek produkcji posiada zaś granicę spadku w postaci poziomu inwestycji brutto, które nie mogą przekroczyć wartości zera – w momencie w którym funkcja produkcji zbliża się do tej granicy następuje przywrócenie ekspansji wzrostu (Lubiński, 2002).

Na podstawie prac J.M. Keynesa w latach 1939 i 1946 zostały opublikowane prace Roya Harroda (Roy, 1939) oraz Evseya Domara (Domar, 1946), które starały się określić wpływ wzrostu dochodu narodowego na poziom popytu inwestycyjnego oraz poziom niezbędnego tempa wzrostu dochodu narodowego, który zapewni pełne wykorzystanie czynników produkcji. Prace te stanowiły próbę syntezy keynesowskiej analizy gospodarki z elementami teorii wzrostu gospodarczego i podkreślały rolę zagregowanego popytu w gospodarce wskazując, iż podaż tworzy jedynie produkcję potencjalną, produkcję rzeczywistą zaś tworzy popyt (co stało w sprzeczności z ekonomią klasyczną i prawem rynków Saya wskazującym, że gospodarka dąży do pełnego wykorzystania czynników produkcji (Say, 1834)). Model Harroda-Domara uznawany jest za prekursora egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego (Hagemann, 2009). Neoklasycyści ekonomiści stwierdzili jednak niedociągnięcia w modelu

wskazując na niestabilność jego rozwiązania (Thage, 1969). Niemniej, pod koniec lat 50. XX wieku badania R. Harroda i E. Domara doprowadziły do szerszego zainteresowania ekonomią wzrostu oraz do opracowania modelu Solowa-Swana.

Autorem pierwszej teorii postępu gospodarczego (*economic progress*) był w 1940 roku C.A. Clark (Clark, 1940). Kolejne prace, autorstwa A. Lewisa (Levis, 2003) oraz W. Rostowa (Rostow, 1962), tworzyły teorie wzrostu gospodarczego. Punkt wyjścia do rozważań dotyczących wzrostu gospodarczego stanowi jednak neoklasyczny model Solowa, określany niekiedy mianem „starej teorii” (Solow, 1956). Istotę modelu Solowa tworzy funkcja produkcji określona przez: kapitał, nakład siły roboczej oraz miarę technologii. Z przeprowadzonych przez Solowa badań empirycznych wynikało, że głównym czynnikiem powodującym wzrost dochodu *per capita* jest wzrost całkowitej produktywności czynników produkcji. Robert Solow był ekonomistą, który sformalizował analizę zjawiska wzrostu gospodarczego. Słabość wskazanego przez Solowa modelu polegała jednak na tym, iż uwzględniał on postęp technologiczny w charakterze egzogenicznym (tzw. „reszta Solowa”), w związku z czym model wzrostu nie wyjaśniał przyczyn postępu, uznawanego za główny czynnik wzrostu. Idąc za opinią Romera model Solowa „przyjmuje jako dane wartości tych zmiennych, które – w świetle wniosków wynikających z tego modelu – są główną siłą napędową wzrostu gospodarczego” (Romer, 1996). Model ten starał się odpowiedzieć na problemy wynikające z wykorzystania modelu Harroda-Domara tj. niestabilność gospodarki i brak możliwości rozwoju kraju przy pełnym wykorzystaniu zasobów siły roboczej (Harrod, 1939) (Domar, 1946). W późniejszym czasie powstawały kolejne modele neoklasyczne odwołujące się do pracy Solowa, m.in.: model H. Uzawa (Uzawa, 1963), model F. Ramsaya rozwinięty przez D. Cassa (Cass, 1965) oraz T.C. Koopmansa (Koopmans, 1965), czy model P. Diamonda (Diamond, 1965).

W latach 60. XX wieku w USA i Europie Zachodniej nastąpił zarówno przedstawiony rozkwit teorii wzrostu gospodarczego, jak również istotne zmiany w procesach społeczno-gospodarczych, których konsekwencje można zaobserwować do tej pory. Z ekonomicznego punktu widzenia społeczeństwo bogaciło się i zdobywało wykształcenie uniwersyteckie po raz pierwszy w historii. Z drugiej strony nie nastąpił wzrost zadowolenia ludności z życia, a w niektórych przypadkach zaobserwowano nawet jego spadek, co zyskało miano paradoksu Easterlina (Easterlin, 1974).

Ekonomia Rozwoju

Szersze zainteresowanie ekonomią rozwoju nastąpiło pod koniec lat 40. XX wieku w wyniku narastania problemu zróżnicowania między krajami świata bogatego i biednego.

Powstałe, po II Wojnie Światowej rządy poszczególnych państw poszukiwały rozwiązań, które umożliwiłyby krajom szybszy rozwój gospodarczy. Ekonomisci klasyczni zajmowali się wzrostem gospodarczym i „postępowym państwem”, jednakże ich zainteresowanie rozwojem gospodarczym zakończyło się w czasie rewolucji marginalistycznej w latach 70. XIX wieku (Meier, 2000). Jak zaznaczył w tamtym czasie, w swojej książce *Theory of Economic Growth* A. Lewis: „Książka tego rodzaju wydawała się konieczna, ponieważ teoria wzrostu gospodarczego ponownie angażuje się w interesy na całym świecie i ponieważ od około stu lat nie opublikowano wyczerpującego traktatu na ten temat. Ostatnią wielką książką obejmującą ten szeroki zakres były *Zasady ekonomii politycznej* Johna Stuarta Milla opublikowane w 1848 r.” (Lewis, 1955). Początek narodzin teorii ekonomii rozwoju wiąże się z dużą dozą pewności co do proponowanych w ramach nurtu rozwiązań. Sformułowane w nim zostały pierwsze wielkie modele strategii rozwoju obejmujące badania nad zmianami strukturalnymi poszczególnych gospodarek, w tym nakreślenie istotnej roli centralnego planowania rozwoju gospodarczego przez rząd (Bauer, 1957) (Myint, 1967). Modele te upatrywały rozwój społeczno-gospodarczy w gwałtownym przyroście PKB per capita, a ze względu na to iż w obecnym czasie obserwowany był wysoki wzrost liczby ludności, główny nacisk położony został na wzrost produkcji i akumulację kapitału. Dalsze badania ekonomii rozwoju w początkowych etapach jej powstawania w dużym stopniu skupiały się na podkreślaniu roli kapitału w gospodarce.

W ramach badań R. Nurske’iego opracowana została teoria kręgu ubóstwa, która kładła nacisk na brak kapitału wewnętrznego danego kraju. W pracy *Some Aspects of Capital Accumulation in Underdeveloped Areas* wyróżnione zostały m.in. dwa schematy, które zdaniem autora przyczyniały się do niezdolności gospodarek do rozwoju gospodarczego (Nurske, 1953):

1. Schemat I. wskazywał, że niedostateczne wyposażenie kapitałowe prowadzi do niskiej zdolności do oszczędzania przez społeczeństwo i równie ograniczonej wydajności pracy. To zaś determinuje dalszy niedobór kapitału.
2. Schemat II. wskazywał, że niski poziom popytu na kapitał determinuje osłabienie motywów do inwestowania. Brak inwestycji przekłada się natomiast na niską siłę nabywczą w obszarze produkcji, co wpływa na obniżenie dochodów realnych ludności. Niskie dochody obniżają zdolności do generowania nadwyżek służących do inwestowania, a więc i obniżenia popytu inwestycyjnego.

Oba schematy tworzą zamknięte cykle i zdaniem autora uniemożliwiają krajom rozwijającym się samodzielne wyjście z problemu ubóstwa. Według badań R. Nurske'iego kraje te wymagają napływu kapitału zagranicznego.

Alternatywną teorią, jednakże również skupioną na poziomie inwestycji, z obszaru rozwoju gospodarczego jest model zaproponowany przez W. W. Rostowowa nazywany „teorią startu” (Deszczyński, 2001). W oparciu o historyczne doświadczenia krajów najbogatszych autor wyróżnił pięć etapów rozwoju (Rostow, 1990):

1. Społeczeństwo tradycyjne – społeczeństwo charakteryzuje się hierarchicznym układem społecznym, zaś w produkcji krajowej dominuje sektor rolny. Wymiana handlowa z innymi regionami pozostaje marginalna dla funkcjonowania gospodarki.
2. Etap przejściowy – następuje specjalizacja produkcji w kraju, której nadwyżki stają się przedmiotem wymiany handlowej. Występuje rozwój infrastruktury komunikacyjnej oraz podejmowane są nowe inwestycje. W tym etapie pojawiają się grupy ludności, które cechują się wyższym poziomem dochodów, grupy te zaczynają odgrywać coraz większe znaczenie w życiu politycznym kraju. Pojawiają się migracje prowadzące do napływu dodatkowej siły roboczej, w szczególności osób o wyższych kwalifikacjach, co umożliwia przyspieszenie rozwoju sektora przedsiębiorstw.
3. Start do trwałego wzrostu – następuje wyraźna specjalizacja produkcji oraz powstawanie centrów produkcji wykorzystujących lokalne uwarunkowania zarówno surowcowe, jak i wynikające ze specyfiki ludności. Zaobserwować można wzmożony poziom migracji wewnętrznej (z regionów wiejskich do miast). Powstają wyraźne klasy społeczne (np. klasa robotnicza) oraz występuje proces uzwiązkowienia w zakładach produkcyjnych. Okres ten trwa od 20 do 30 lat.
4. Pęd do dojrzałości – obserwowany jest wyraźny postęp technologiczny produkcji, jak również wzrost roli usług w strukturze produkcyjnej całej gospodarki – odbywa się on kosztem rolnictwa, w którym obserwowany jest spadek zatrudnienia. Następuje rozwój infrastruktury społecznej: szkoły, uczelnie wyższe, kina, teatry oraz ośrodki zdrowia i szpitale. Okres ten trwa od 50 do 60 lat.
5. Okres masowej konsumpcji – następuje dominacja produkcji sektora usług w gospodarce. Większość przedmiotów konsumpcyjnych produkowana jest w kraju, co ogranicza poziom importu. Pojawiają się produkty wyższego rzędu: luksusowe samochody, komfortowe domy i mieszkania, biżuteria, drogie restauracje, których oferta skierowana jest do wąskiej klasy zamożnych klientów.

Zgodnie z teorią, kraje które chcą dokonać rozwoju gospodarczego powinny na początku ocenić swoje położenie na ścieżce rozwoju, a następnie wdrożyć odpowiednie polityki umożliwiające przejście przez kolejne etapy (Bąkiewicz & Żuławska, 2010). Zgodnie z przedstawioną przez Rostowa teorią kluczową rolę w rozwoju gospodarczym odgrywa aparat państwowy, który umożliwia przejście gospodarki od sytuacji niedorozwoju do momentu, w którym zacznie ona funkcjonować samodzielnie. Istotnym elementem w zarządzaniu przez rząd będzie wykorzystywanie odpowiednich bodźców ekonomicznych mających na celu zwiększenie udziału poziomu inwestycji w dochodzie narodowym, poprawę przepływu ludności z terenów wiejskich do miast oraz wzrost produkcji przemysłowej (Nawrot, 2008). Model ten odnajduje swoje odzwierciedlenie jedynie w kilku wybranych przykładach krajów, w szczególności tych które charakteryzują się wysokorozwiniętym aparatem administracyjnym państwa (Puri, 2010).

Jeszcze inną teorią zaproponowaną w ramach szkoły, była teoria „Big Push” (BP) opracowana przez P. Rosensteina-Rodana. Podobnie jak wcześniej omawiane modele wskazywała na dużą rolę inwestycji w przyspieszeniu rozwoju gospodarczego. Istotą teorii jest to, że tylko duży i szeroko zakrojony pakiet inwestycyjny stymuluje rozwój gospodarczy (Rosenstein-Rodan, 1943).

W ramach teorii zakłada się, że w gospodarce realnej krajów rozwijających się występują trzy sfery w działaniach społeczności, które w celu przyspieszenia rozwoju powinny zostać zakumulowane w jak najmniejszej liczbie jednostek – tj. pozostawać „niepodzielnościami” i należą do nich: sfera funkcji produkcji, sfera popytu oraz sfera oszczędności.

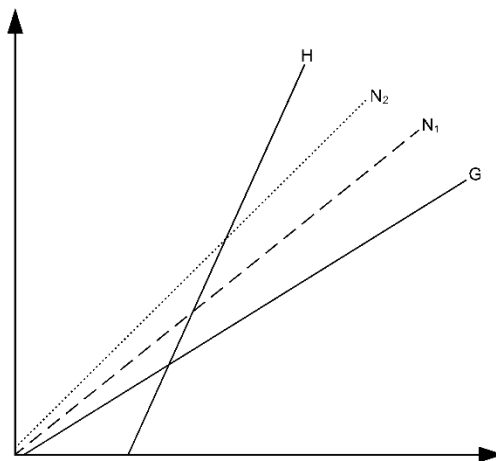
Pierwsza z nich, sfera funkcji produkcji, będzie charakteryzowała się pożądanymi korzyściami skali tylko w sytuacji, w której w danej gospodarce będą istniały duże przedsiębiorstwa, co w ramach teorii skutkuje koniecznością określenia liczby firm działających w danej branży, tak by możliwa była wyraźna akumulacja kapitału w obrębie danej jednostki. Ponadto, w ramach inwestycji publicznych powinien być prowadzony rozwój transportu, energetyki, czy innych świadczeń, które umożliwią szybszy rozwój działalności gospodarczej, jednakże nie powinien on być finansowany przez gospodarki zewnętrzne. Z tego względu powinno zakładać się, że 30-40% finansowania tego typu działań pochodzi z budżetu danego kraju (B.S. Graham, 2004).

Sfera popytu gospodarek rozwijających się cechuje się małymi rynkami oraz niskim dochodem per capita w społeczeństwie. Zalecenia wynikające z teorii Rosensteina-Rodana wskazywały, że konieczne jest ustanowienie dużej liczby branż działających w obrębie gospodarki tak by możliwe było zwiększenie zatrudnienia, a tym samym poprawa dochodów. Wzrost dochodów może natomiast prowadzić do potrzeby konsumpcji dodatkowych produktów, dlatego też

potrzebne jest równoległy rozwój różnych branż produkcyjnych w obrębie gospodarki, który umożliwi jak największą dywersyfikację dla konsumentów.

Ostatnia sfera, sfera oszczędności, stanowiła największe wyzwania dla programowania polityk krajów rozwijających się – wzrost inwestycji, które w dużej mierze dotyczyły różnych obszarów działalności gospodarczej, wymagał wysokiego poziomu oszczędności, które były jednak ograniczone przez posiadane dochody obywateli. Problem dochodu był zaś rozpatrywany w ujęciu modelowania teoretycznego, zgodnie z którym w gospodarkach krajów rozwijających zakłada się istnienie n pracowników oraz N sektorów, w związku z czym każdy sektor posiada $\frac{n}{N}$ pracowników. Produkcja sektora opierającego się na nowoczesnej technologii przynosi nadwyżkę produkcji (w porównaniu do tego samego sektora opartego na przestarzałej produkcji), jednakże wymaga zatrudnienia dodatkowych pracowników administracyjnych określonych jako g .

Wykres 1.9. Funkcje produkcji w modelu „Big Push”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Umoru D., Onimawo J.A., *National Policy and Big-Push Theory of Development in Nigeria: Moving away from Low-Level Economic Equilibrium*, Scientific Papers of Silesian University of Technology, Series: Organization and management, wydanie 116, numer 1995, 2018.

Wykres 1.9. przedstawia problem zarządzania produkcją w gospodarkach rozwijających się, gdzie poziom produkcji tradycyjnej opisany jest przez funkcję G , zaś produkcja w sektorze wykorzystującym rozwinięte technologie jako H – wymagającym dodatkowej siły roboczej zaangażowanej w prace administracyjne umożliwiające uruchomienie działalności (g).

Nachylenie krzywych określone jest przez wyrażenie $\frac{1}{s}$, gdzie s jest pracą krańcową niezbędną do uzyskania dodatkowej wydajności.

Kształtowanie się popytu według modelu „Big Push” będzie następować w odpowiedzi na poziom płac, które w przypadku sektorów wykorzystujących w mniejszym stopniu technologię będą niższe. Opisując popyt dla danego sektora jako $D_1 = \frac{1}{d}$, gdzie d oznacza popyt globalny określany w jednostkach pieniężnych, można określić zachowanie się firm w obrębie sektorów w odpowiedzi na poziom zaangażowania technologicznego całej gospodarki:

1. Firmy niewykorzystujące zaawansowanej technologii charakteryzują się niższymi oferowanymi stawkami płac w_1 zatrudniając n^* pracowników, w związku z czym ich koszty są niższe od osiąganego zysku ($D_1 > w_1 n^*$). Firma osiąga zysk i nie ma motywacji do modernizacji.
2. Firma wykorzystująca zaawansowaną technologię będzie oferować większe płace swoim pracownikom w_2 , jednakże przy danym poziomie popytu na produkty $D_1 = \frac{1}{d}$ okazuje się, że firma ta nie będzie uzyskiwać zysku $w_2 n^* > D_1$.

Do głównych koncepcji początku ekonomii rozwoju zaliczyć należy: model dwusektorowy Lewisa (Lewis, 1954), Prebisch Myrdal- Singer stawia hipotezy na temat warunków handlu i substytucji importu Prebisch Myrdala i Singera (Sai-wing Ho, 2008), czy „model dwóch luk” Chenery'ego (H. Chenery, 1966). Główne starania szkoły ekonomii rozwoju, w jej wczesnych fazach, skupiały się na próbie wsparcia strategii rozwoju krajów będących poza szczytem cywilizacyjnym. Teorie opracowywane w ramach tego nurtu koncentrowały się zaś na roli kapitału w rozwoju gospodarczym oraz zasadności stosowania interwencji rządowych jako mechanizmu przyspieszającego rozwój.

Teoria Gier

Mimo, iż pierwsze rozważania nad teorią gier sięgają modelu duopolu Augustyna Cournota (Cournot, 1838) to za początek pogłębionych badań w tym zakresie przyjmuje się wydaną w 1944 roku pracę Johna Neumanna i Oskara Morgensterna *Theory of Games and Economic Behavior* (Neumann & Morgenstern, 1944). Książka była rozwinięciem artykułu naukowego *Zur Theorie der Gesellschaftsspiele* (Neumann, 1928). W ramach teorii gier wyłonione zostały trzy nurty wpływowych modeli: modele tragedii zasobów wspólnych, dylemat więźnia oraz modele logiki kolektywnego działania (Ostrom, 1990).

Modele tragedii zasobów wspólnych

W ramach *Polityki* arystotelowskiej przeczytać można: „Temu, co jest wspólne dla największej liczby ludzi, poświęca się najmniej uwagi. Każdy myśli głównie o interesie własnym, a prawie wcale o interesie wspólnym” (Arystoteles, 2006). Niniejszy cytat wskazuje, że rozważania nad problemem zasobów wspólnych rozpoczęły się na długo przed pojawianiem się formalnych prac w ramach teorii gier. Wśród protoplastów badań nad występowaniem tragedii zasobów wspólnych wymienić należy Williama Forstera Lloyda, który w roku 1883 przedstawił zarys teorii opisującej wykorzystanie wspólnych własności (Lloyd, 1977). Zbliżone podejście prezentował H. S. Gordon, który w pracy *The Economic Theory of a Common-Property Research: The Fishery*, opisuje funkcjonowanie jednostek wobec problemu zasobów wspólnych: „Jak się więc okazuje, w konserwatywnym powiedzeniu, że własność wszystkich to własność niczyja, jest trochę prawdy. Majątku bezpłatnie dostępnego dla wszystkich nikt nie ceni, ten bowiem, kto jest aż tak lekkomyślny, że czeka na właściwy czas jego wykorzystania, stwierdzi tylko, iż zabrał go ktoś inny. [...] Ryby w morzu są bezwartościowe dla rybaka, gdyż nie ma pewności, że skoro zostawił je tam dziś, będą dostępne dla niego jutro” (Gordon, 1954). Określenie „tragedia zasobów wspólnych” powstało w oparciu o pracę Garretta Hardina (Hardin, 1968), w której autor obrazowo przedstawia problem zarządzania wspólnym pastwiskiem zwierząt hodowlanych. Zaproponowany model Hardina wskazuje, że w ramach racjonalnego zarządzania pastwiskiem przez dwóch hodowców dochodzi do konfliktu: każdy z hodowców czerpie korzyści ze swoich zwierząt, a tym samym ma motywację do powiększania stada, z drugiej strony każdy hodowca ponosi również koszty pogorszenia się jakości wspólnych pastwisk. Cytując autora: ”Każdy człowiek tkwi w systemie zmuszającym go do zwiększania jego stada bez ograniczeń – w świecie, który jest ograniczony. Losem, do jakiego nieuchronnie zmierzają wszyscy ludzie, jest ruina, każdy bowiem zabiega o swój własny interes w społeczeństwie wierzącym w wolność z korzystania dóbr wspólnych” (Hardin, 1968). Zainteresowanie modelami tragedii zasobów wspólnych wynikało z możliwości zastosowania wniosków płynących z ich teoretycznych rozważań do wielu problemów związanych z dobrostanem w tym zarządzaniem dobrem wspólnym. W przypadku pracy Hardina, model ten został wykorzystany do badań nad problemem przeludnienia (Hardin, 1968). Tragedia zasobów wspólnych znalazła się również w pracach dotyczących m.in.: niedoboru żywności (Picardi & Seifert, 1977), kryzysów Trzeciego Świata (Norman, 1984) (Thomson, 1977), problemów środowiska naturalnego (Wilson, 1985), przestępczości (Neher, 1978), zarządzania publicznego (Shepsle & Weingast, 1984), relacji między sektorem

prywatnym oraz publicznym (Scharpf, 1985) (Scharpf, 1988), współpracy międzynarodowej (Snidal, 1985), czy problemów etnicznych (Lumsden, 1973).

Dylemat więźnia

Powstanie koncepcji modelu gry dylemat więźnia jest przypisywany Merrillowi M. Floodowi oraz Melvinowi Dresherowi, zaś za twórcę jego postaci formalnej uznaje się Alberta W. Tuckera (Campbell, 1985). W pierwotnej wersji modelu gra posiada następujący przebieg: „Dwóch podejrzanych zamknięto na komisariacie policji w oddzielnych celach. Prokurator okręgowy jest pewien, że są oni winni popełnienia konkretnego przestępstwa, ale nie ma wystarczających dowodów, żeby postawić ich przed sądem. Obu więźniom mówi, że każdy z nich ma dwie możliwości: albo przyznają się do przestępstwa, które – jak twierdzi policja – popełnili, albo się nie przyznają. Jeśli obydwoj się nie przyznają [...] otrzymają niewielką karę, jeżeli obaj się przyznają [...] prokurator zleci wyrok niższy niż najsurowszy, jeśli jednak jeden się przyzna, a drugi nie, to ten który się przyzna, zostanie potraktowany łagodniej w nagrodę za pomoc państwu, podczas gdy ten drugi otrzyma surową karę” (Luce & Raiffa, 1957). Model gry typu dylemat więźnia jest grą niekooperatywną, zaś porozumiewanie się między graczami jest albo niemożliwe, albo obarczone dodatkowymi założeniami np. umowy między graczami nie są wiążące (Harsanyi & Selten, 1975). Istotą tej klasy modeli w perspektywie badań nad dobrostanem było wprowadzenie paradoksu, który wskazuje że racjonalne strategie indywidualne mogą prowadzić do nieracjonalnych kolektywnie wyników. Zgodnie z tym rozumowaniem ekonomia zorientowana na modelowaniu makroekonomicznym nieuwzględniająca czynników behawioralnych i instytucjonalnych została poddana w wątpliwość. Cytując R. Campbella: „Zupełnie podobnie paradoksy te podają w wątpliwość nasze rozumienie racjonalności i, w przypadku dylematu więźnia, nasuwają sugestię, że kooperacja racjonalnych osób jest niemożliwa. Koncentrują się zatem bezpośrednio na zasadniczych kwestiach etyki i filozofii politycznej i zagrażają podstawom nauk społecznych” (Campbell, 1985). Model dylematu więźnia często wykorzystywany jest do opisywania problemów związanych z tragedią zasobów wspólnych, w tym do przedstawionego modelu Hardina (Hardin, 1968). Jednym z pierwszych badaczy wskazującym na podobieństwo między dwoma strukturami modeli był R. M. Daves (Daves, 1973). Z drugiej strony warto wskazać, że problemy zasobów wspólnych nie zawsze są dylematami więźnia, na co wskazywali m.in. R.K. Godwin i W. B. Shepard (Godwin & Shepard, 1979), R. Kimber (Kimber, 1981), czy M. Taylor (Taylor, 1987).

Modele logiki kolektywnego działania

Trudności związane z wnioskami z pierwszych dwóch przedstawionych koncepcji rozwijają modele logiki kolektywnego działania. Poglądy w nich sformułowane starają się skonfrontować idee indywidualizmu z poglądem na to że jednostki mające wspólne interesy w ramach grupy będą dążyć do osiągnięcia interesów tejsze. W najczęściej cytowanym fragmencie książki M. Olsona *The Logic of Collective Action* autor opisuje tę kwestię wskazując, że: „jeśli liczba jednostek nie jest dość mała lub jeśli nie istnieje przymus ani jakaś inna szczególna metoda skłaniająca jednostki do działania w ich wspólnym interesie, racjonalne, interesowne jednostki nie będą działały tak, aby osiągnąć swoje wspólne, czyli grupowe, interesy”. Przedstawiona argumentacja wskazuje, że jednostki nie zawsze działają w interesie wspólnym. W ramach proponowanej teorii Olson wskazuje, że zaangażowanie osób w osiąganie danego celu będzie zależne od wielkości grupy, którą definiuje poprzez nie liczbę jej członków, lecz w zależności od dostrzegalności wpływu poszczególnych jednostek na funkcjonowanie grupy. Trzy przedstawione modele, wraz z innymi wariantami wchodzącymi w rozbudowywaną wciąż teorię gier, w różny sposób obrazują problemy kooperacji. Jako teoria ewoluująca i utrzymująca brak zgodności co do znaczenia lub braku znaczenia wybranych zmiennych, teoria gier przyczyniła się nie tylko do zwiększenia roli zjawisk behawioralnych i instytucjonalnych w badaniach ekonomicznych, lecz również zwróciła uwagę na dynamikę (zmiennosc czasową) istotnych warunków w czasie (Ostrom, 1990).

Zainteresowanie teorią gier powróciło ponownie po roku 1994 kiedy to Nagroda Nobla w dziedzinie ekonomii została przyznana trzem matematykom: J. Harsanyi'emu, R. Selenowi oraz J. Nashowi. W szczególności to ostatni z wymienionych laureatów, J. Nash, zyskał rozgłos za pracę opublikowaną jeszcze 1951 roku, w której rozwiązał problem równowagi w grach niekooperatywnych. Wskazał, że równowaga w jego teorii to taki stan, w którym żaden z graczy nie może poprawić swojej pozycji oraz że każda gra, w której możliwe jest wskazanie skończonej liczby strategii graczy może osiągnąć stan równowagi (Malawski, et al., 2004). W związku z tym, że stan równowagi Nasha pokazuje konflikt między racjonalnością indywidualną i społeczną to koncepcja ta pozostaje w konflikcie z przypisywaną A. Smithowi teorią rynku twierdzącą, że jednostki kierujące się interesem własnym przyczyniają się do dobra wspólnego.

Słuszność stanowiska Smitha, na podstawie wypracowanych twierdzeń teorii gier, starał się dowieść G. Tullock zwracając uwagę na powtarzalność konkurencyjnych gier na rynkach realnych. Wskazywał, że jednostki oraz przedsiębiorstwa mają wprawdzie do wyboru

możliwość oszustwa i kooperacji, jednakże bodźce do podejmowania tej drugiej strategii są wzmacniane, gdyż umożliwiają odnalezienie partnera do gry w przyszłości przez co częściej są wybierana przez graczy opcją (Tullock, 1985).

Dodatkowym argumentem przeciw dążeniu do rozpatrywania spostrzeżeń Smitha odnoszących się do gospodarki w świetle teorii gier jest wieloznaczność pojęcia koordynacja w poszczególnych podejściach: teorii gier, Smitha, ale również Hayeka, czy R. Coase'a. W ramach teorii gier pojęcie koordynacji oznacza, że jednostki uczestniczące w danym procesie w pełni rozumieją zasady według których postępują oraz są zdolne do świadomego dążenia do wybranego celu. W ten sposób rozumiana koordynacja wskazuje na drogę do danego celu, jednakże nie odnosi się do efektywności tego działania. Przykładowo: działania w danym przedsiębiorstwie mogą być skoordynowane, jednakże nie muszą być maksymalnie efektywne (Godłów-Legiędź, 2010).

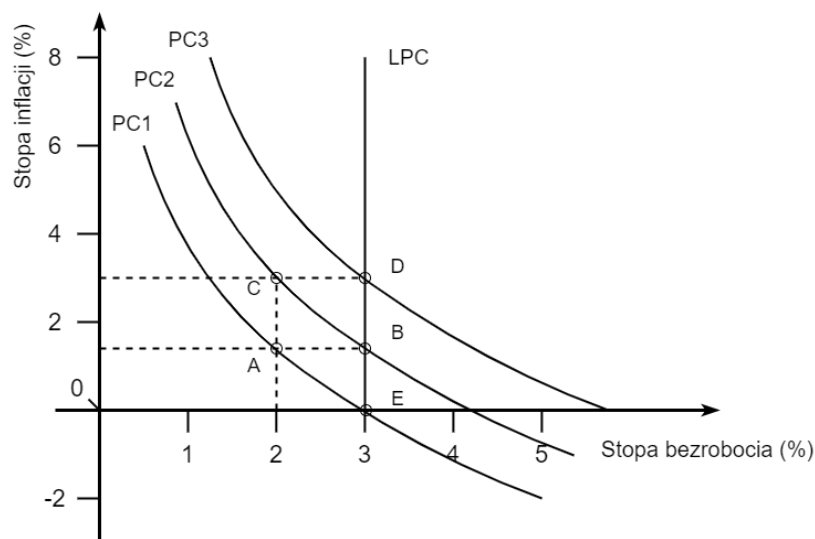
Koncepcja „spontanicznego porządku” A. Smitha zakłada, że ład społeczny realizuje się poprzez koalicyjne porozumienia. Opis rynku w ramach teorii wskazuje, że poprzez mechanizm rynkowy następuje dostosowanie produkcji do potrzeb konsumentów w krótkim okresie, zaś w długim z odmiennych, niedostosowanych interesów określony zostaje ład mający w swoich podstawach moralną oraz intelektualną wizję człowieka, historii oraz relacji między jednostką, a społeczeństwem (Smith, 1776). Pytanie o istotę gospodarki rynkowej w koncepcjach A. Smitha nie znajduje więc pełnego odzwierciedlenia w wykorzystywanych matematycznych narzędziach analizy ekonomicznej, gdyż metody sformalizowane nie zbliżają ekonomii do zrozumienia istoty problemów społecznych. Analiza ekonomiczna, na co zwróciła uwagę rozwijająca się teoria gier, wymaga pogodzenia elementów ekonomii politycznej i filozofii moralnej (Watson, 2005).

Monetaryzm i nowa makroekonomia klasyczna

Do lat 60. XX wieku ważnym elementem prowadzenia polityki gospodarczej była krzywa Phillipsa, która wiązała długookresowe zmiany inflacji z bezrobociem wskazując, że spadek tego ostatniego wskaźnika może być wywołany przez akceptację kosztu podwyższonej inflacji (Phillips, 1958). Inflacja, w opinii monetarystów reprezentowanych przez Milтона Friedmana, osłabia zachętę do oszczędzania i inwestycji, powoduje niekontrolowaną redystrybucję dochodów, prowadzi do pogorszenia sytuacji najbiedniejszych oraz zmniejsza tempo wzrostu wydajności pracy, jak i tempo samego wzrostu gospodarczego (Bochenek, 2016). M. Friedman wskazał na istotną rolę przewidywań i oczekiwań na rynku pracy: płace pracownicze podlegają negocjacji na pewien okres następujący po nich, a ze względu na fakt,

iz pracowników interesują realne wartości płacy (nie zaś nominalne) to w subiektywnym rozumowaniu uwzględniają oni przewidywaną stopę inflacji na przyszłe okresy. Wprowadzenie do modelu wskaźnika inflacji oczekiwanej powoduje, że w modelu Phillipsa powstaje więcej niż jedna stabilna krzywa. Ekonomista wskazuje dalej, że podmioty gospodarcze formułując oczekiwania co do przyszłości, utożsamiają wartości nominalne z wartościami realnymi, czyli ulegają iluzji pieniądza (Friedman, 1968). Uwzględnienie zaś tej różnicy (występujące w długim okresie) prowadzi do likwidacji substytucji między bezrobociem oraz inflacją (tzw. Twierdzenie Friedmana-Phelpsa (Blaug, 1995)).

Wykres 1.10. Długookresowa krzywa Phillipsa w ujęciu M. Friedmana



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Bochenek, *Historia rozwoju ekonomii. Współczesne szkoły ekonomiczne*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2016, s. 20.

Po wprowadzeniu zjawiska oczekiwań inflacyjnych do modelu Phillipsa (przedstawione na wykresie 1.10.) przyjęto, że substytucja między inflacją, a bezrobociem występuje jedynie w krótkim okresie (PC) przy danej wartości inflacji oczekiwanej, zaś w długim okresie krzywa Phillipsa przyjmuje postać pionową (LPC) i wskazuje na naturalną stopę bezrobocia (Wojtyna, 1988). Konsekwencją tej obserwacji były zalecenia ekonomisty wskazujące na niemożność obniżenia stopy bezrobocia w wyniku działań polityki monetarnej. W związku z czym opowiadał się za gospodarką wolnorynkową, w której rolę państwa jest utrzymywanie stabilności wartości pieniądza. Mimo, iż Friedman uznawał potrzebę ograniczenia bezrobocia, to równocześnie wskazywał na negatywne konsekwencje podniesienia inflacji nawet w krótkim okresie: koszty społeczne (wyższy poziom cen zmniejsza siłę nabywczą najbiedniejszych będących na granicy utrzymania), zmiany struktury dochodowej (głównym beneficjentem staje

się państwo, zaś właściciele kapitału tracą na podwyższonej inflacji) oraz destabilizację rynku (spada zainteresowanie prowadzeniem nowych inwestycji) (Friedman, 1960).

Równocześnie w obszarze badań nad oczekiwaniami pojawiła się szkoła nowej makroekonomii klasycznej, której fundamentem były idee J. F. Mutha, który w swej pracy z roku 1961 określił podstawy koncepcji racjonalnych oczekiwań: „skoro oczekiwania są opartymi na informacjach prognozami przyszłych wydarzeń, to są one w zasadzie tym samym, co przewidywania dostarczone przez odpowiednią teorię ekonomiczną” (Muth, 1961). Hipoteza racjonalnych oczekiwań wskazywała, że podmioty podejmujące decyzje potrafią uczyć się na podstawie popełnianych błędów oraz adaptować wnioski do zrozumienia funkcjonującej gospodarki. Dzięki jej wykorzystaniu zmieniło się klasyczne postrzeganie równowagi rynkowej: z perspektywy rozumienia jej jako stanu dostosowania ilości i cen towarów i usług, do postrzegania jej, jako procesu dostosowania działań i reguł podejmowania decyzji (Chari, 1999).

Na podstawie spostrzeżeń umieszczonych w pracy Muth'a, R. Lucas starał się wykazać niejednoznaczność wyników wpływu inflacji na bezrobocie w krótkim okresie. Przeprowadził on krytykę użyteczności stosowanych narzędzi polityki gospodarczej opartych o współczesne modele makroekonomiczne, wskazując błędy w procedurach tworzenia samych modeli (Lucas, 1976). Istotą problemu, którą starał się unaocznic, było uznawanie stałych wartości parametrów modeli, które w jego ocenie nie zależą tylko i wyłącznie od klasycznych cech gospodarki takich jak: technologia i preferencje konsumentów, lecz również od oczekiwań, które to korespondują z działaniami w ramach prowadzonej realnej polityki gospodarczej (Chari, 1999). Powszechną praktyką gospodarczą było stosowanie oszacowanych na podstawie określonych reguł parametrów modeli i ich wartości, jako niezależnych od prowadzonej polityki. R. Lucas udowodnił zaś, że zarówno: funkcja konsumpcji, funkcja inwestycji, jak i krzywa Phillipsa zawierają parametry zależne od prowadzonej polityki gospodarczej (The Royal Swedish Academy of Sciences, 1995).

W stosunku do ekonomii keynsowskiej, nowa makroekonomia klasyczna charakteryzowała się większą koncentracją na działaniach podmiotów oraz na stronie podażowej gospodarki. Zgodnie z tym prezentowanym poglądem, o podaży pracy, produktów oraz usług decydują racjonalne działania gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw, zaś zmiany w wartościach nominalnych płac i poziomu cen tracą na znaczeniu na rzecz poziomów realnych (Lucas & Rapping, 1969). Badania, które przeprowadził M. Friedman w kooperacji z A. Schwartz skłoniły R. Lucasa do poparcia tezy, że zmniejszenie podaży pieniądza może doprowadzić do depresji, niemniej jeżeli przyjmie ono formę reformy wiarygodnej to depresja

ta w ogóle może nie nastąpić. Wpływ ilości pieniądza na rynku na funkcjonowanie gospodarki będzie zależał od tego, czy zmiana bazy monetarnej będzie oczekiwana, czy też nie. W konsekwencji Lucas wprowadził do analiz rozróżnienie na zmiany nieoczekiwane i oczekiwane, które zastąpiły podejście krótkookresowe i długookresowe (Chari, 1999). Nieoczekiwana ekspansja monetarna, zdaniem Lucasa, może prowadzić do zmian w produkcji i zatrudnienia, zaś zmiany oczekiwane nie są związane z tymi zmianami (Lucas, 1996).

Powrót teorii wzrostu

Początkiem lat siedemdziesiątych XX w., w konsekwencji wystąpienia kryzysu związanego z podwyżkami cen ropy naftowej i wywołaną zmianą dotychczasowych trendów rozwojowych wielu gospodarek zachodnich, teoria wzrostu rozwijała się powoli i traciła na znaczeniu. Przełom nastąpił dopiero w 1986 r. wraz z artykułem Paula Romera (Romer, 1986), który zapoczątkował erę endogenicznych modeli wzrostu gospodarczego. Model learning-by-doing Romera, opracowany na podstawie pracy Arrowa (Arrow, 1962), stanowił jednosektorowe ujęcie, w którym długookresowy wzrost jest osiągany dzięki istnieniu w skali całej gospodarki rosnących przychodów z odtwarzalnych czynników produkcji. Kluczowym spostrzeżeniem w pracy Romera było wskazanie, że tworzenie nowej wiedzy przez pojedyncze firmy „wywołuje pozytywne efekty zewnętrzne w zakresie możliwości produkcyjnych innych firm, co wynika z faktu, iż wiedza nie może być w sposób całkowity opatentowana” (Romer, 1986). Dzięki rozwinięciu endogenicznej teorii postępu technicznego, Romer odrzucił założenie że technologia jest typowym dobrem publicznym. Za główną przyczynę zróżnicowania gospodarczego wskazał „lukę idei” (*idea gap*), czyli różnice w produktywności wynikające z wykorzystywanych odmiennych technologii. Konsekwencją spostrzeżenia Romera był fakt, iż kraje izolujące się od przepływu technologii charakteryzowały się względną stagnacją gospodarczą. W ten sposób możliwe było wskazanie odpowiedniej polityki oraz układu instytucjonalnego, opartego o akumulację kapitału ludzkiego i wspieranie postępu technologicznego. Dalszy rozwój endogenicznych modeli wzrostu doprowadził do powstania kolejnych opisów i rozwiązań gospodarczych, przykładowo w podejściach Lucasa i Rebelo endogeniczny wzrost jest możliwy dzięki istnieniu dwóch sektorów gospodarki i występowaniu stałych przychodów w obu sektorach oraz uwzględnieniu kapitału ludzkiego w konstrukcji modelu.

W okresie odrodzenia zainteresowania modelami wzrostu rozwinięto również badania nad modelami egzogenicznymi. Modele neoklasyczne, odpowiadając na potrzebę wyjaśnienia w różnicach wzrostu między poszczególnymi krajami potwierdzały istnienie konwergencji

absolutnej, co oznacza szybszy rozwój obszarów biednych względem bogatych. Zrównywanie się poziomów wzrostu gospodarczego bazuje na założeniu o malejących przychodach skali z zaangażowanych czynników produkcji. Hipotezę konwergencji tego typu potwierdzał szereg badań do których zaliczyć należy analizy prowadzone przez M. Abramovitza, wskazującego że stopa wzrostu produktywności pracy jest odwrotnie proporcjonalna do początkowego jej poziomu. Autor twierdził, że jeżeli wiek wcześniej kraje charakteryzowały się niską produktywnością pracy, to po II wojnie światowej dogoniły kraj najbogatszy, czyli Stany Zjednoczone (Abramovitz, 1986). M. Abramovitz podkreślił także znaczenie zdolności społecznych (*social capabilities*) w procesie konwergencji, które pozwalają na wykorzystywanie postępu technicznego krajów bogatych. Kolejne badania potwierdzające hipotezę konwergencji prowadzone były przez W.J. Baumola, który również wskazywał na wzrost produktywności pracy (Baumol, 1986). A. Maddison prowadząc badania nad konwergencją utrzymywał, iż kraje opóźnione mogą wykorzystać osiągnięcia lidera w zakresie badań oraz rozwoju i dużo tańszym kosztem uzyskać wysokie tempo wzrostu gospodarczego (Maddison, 1987). Tematowi konwergencji zostały poświęcone liczne prace naukowe, które prócz konwergencji absolutnej wskazywały na występowanie konwergencji warunkowej tj. zakładającej, iż konwergencja (a więc proces doganiania poziomu produktywności danych obszarów) występuje w obrębie gospodarek charakteryzujących się podobnymi wartościami wskaźników strukturalnych (w innych przypadkach bardzo często ma miejsce pogłębianie się dysproporcji pomiędzy poszczególnymi krajami) (Barro, 1998).

Z przedstawionych modeli egzogenicznego i endogenicznego wzrostu gospodarczego wynikają wnioski nie tylko techniczne, lecz również aplikacyjne. W przypadku modeli egzogenicznych, polityka gospodarcza może przyśpieszyć wzrost tylko w krótkim okresie. Możliwość doganiania krajów wynikać może również z procesów konwergencji. W przypadku zaleceń wynikających z modeli endogenicznych należy wskazać potrzebę inwestycji związanych z postępem naukowo-technicznym. Modele te wskazują, iż istnieje szansa na dogonienie krajów rozwiniętych przez kraje rozwijające się w krótkim okresie przy założeniu, iż te ostatnie będą zdolne podnosić poziom inwestycji powyżej poziomu (stopy procentowej) krajów rozwiniętych w zasoby zarówno kapitałowe, jak i ludzkie. Możliwość ta wynika z niższej kapitałochłonności gospodarek rozwijających się. Ponadto, modele wzrostu gospodarczego wskazują, iż na wzrost gospodarczy danego obszaru mają również szoki społeczno-ekonomiczne, które powinny być uwzględniane w prowadzeniu badania obszaru. W dużej mierze spostrzeżenia te pokrywają się z obecnie prowadzoną i rozpowszechnioną

polityką ekonomiczną nastawioną na promowanie wzrostu inwestycji ze szczególnym naciskiem na wzrost wydatków w szeroko rozumiany kapitał ludzki.

Teoria Realnego Cyklu Koniunkturalnego

Lata 60. i 70. XX wieku doprowadziły do postrzegania ekonomii, jako dziedziny wyraźnie zmatematyzowanej. Zdecydowana większość ekonomistów utrzymywała, że przyjęte metody statystyczne umożliwiły rozwiązanie problemu wahań cyklu koniunkturalnego (Plosser, 1989). Zarówno keynesiści, monetaryści, jak i nowi klasycy twierdzili, że czynniki podażowe powodują wzrost produktu globalnego, co oznaczało że w długim okresie wskaźnik Produktu Krajowego Brutto nie wykazuje żadnych wahań, zaś krótkookresowe zmiany tłumaczone były wstrząsami po stronie popytowej (Godłów-Legiędź, 2010). Kontrowersją pozostawała jednak krytyka przedstawiona przez R. Lucasa wskazująca na racjonalność zachowań podmiotów gospodarczych, które według przedstawionych teorii były skłonne do zmiany swoich działań pod wpływem zmian polityki gospodarczej tylko przy założeniu, że zmiany te będą nieoczekiwane. Systematyczność empirycznych wyników gospodarki wskazywała, że aby pogodzić założenia o racjonalności z założeniami o braku cykliczności konieczne byłoby wystąpienie „regularnej niespodzianki pieniężnej” co stało zaś w sprzeczności z badaniami na temat zdolności jednostek do uczenia się. Krytyka nowej ekonomii klasycznej stała się podstawą do rozbudowy teorii realnego cyklu pieniężnego. W 1982 R. Nelson oraz Ch. Plosser na podstawie badań nad zmianami dochodu narodowego, zatrudnienia, cen oraz stóp procentowych w Stanach Zjednoczonych wykazali że wahania produkcji są zmianami mającymi charakter błędzenia losowego (Nelson & Plosser, 1982). Konsekwencją tych wyników było wskazanie, że zmiana produktywności gospodarki wyznacza nową ścieżkę jej wzrostu oraz, że siły wzrostu gospodarczego i fluktuacje produkcji są zjawiskami zbliżonymi jakościowo, a w związku z tym wymagają równie pogłębionych badań ekonomicznych.

Współczesne badania nad cyklem koniunkturalnym wpłynęły na zwiększenie znaczenia zmian technologicznych jako determinant wpływających na szoki podażowe, czego konsekwencją było odrzucenie neoklasycznego modelu Solowa, zakładającego równomierny wzrost wydajności pracy względem zmian technologicznych (Snowdon, et al., 1998).

Na podstawie teorii realnego cyklu koniunkturalnego została ponadto rozbudowana argumentacja za prowadzeniem wiarygodnej polityki ekonomicznej. F. Kydland oraz E. Prescott wykorzystując dodatkowo hipotezę racjonalnych oczekiwań i teorię gier stwierdzili, że wykorzystywanie optymalnego planowania w gospodarce jest niemożliwe, gdyż:

„planowanie ekonomiczne nie jest grą przeciwko przyrodzie, ale raczej grą przeciw racjonalnym podmiotom gospodarczym” (Kydland & Prescott, 1977). Badacze starali się udowodnić, że niemożliwe jest prowadzenie kontroli nad dynamicznymi procesami gospodarczymi, gdyż podmioty działające w tejże gospodarce podejmują decyzje w oparciu o oczekiwania odnośnie prowadzonej polityki w przyszłości. Gra między agentem prowadzącym politykę gospodarczą, a pozostałymi podmiotami gospodarczymi polegać będzie na próbie przedstawienia przez agenta planu gospodarczego, którego nie będzie realizował, tak by istniała możliwość niedostosowania oczekiwań pozostałych podmiotów, które w konsekwencji będą rewidować swoje oczekiwania. Efektem tej gry będzie wzrost poziomu inflacji oraz zwiększenie niepewności gospodarowania (Snowdon, et al., 1998). Stąd też wniosek, że nie jest możliwe prowadzenie polityki łagodzącej cykliczność gospodarczą, zaś najlepszą możliwą polityką jest polityka gospodarowania oparta na stałych zasadach i wiarygodności (Godłów-Legiędź, 2010).

Środowisko instytucjonalne i nowa ekonomia instytucjonalna

Chociaż pierwsze badania na temat instytucji pojawiły się w ramach prac T.B. de Veblena (Veblen, 1971), czy J.R. Commonsa (Commons, 1923), to dopiero współczesna forma nowej ekonomii instytucjonalnej stała się rozpoznawalna ze względu na swój wkład w rozwój badań nad dobrostanem. W fundamentalnym dla analiz ekonomicznych artykule Ronalda Heinera wyrażona zostaje opinia, że niepewność jest „źródłem przewidywalnego zachowania” (Heiner, 1983). Początkowe rozważania na temat niepewności w literaturze ekonomicznej wiążą się z rozróżnieniem samego pojęcia niepewności od ryzyka. Ryzyko to stan, w którym zaobserwować można dany rozkład prawdopodobieństwa wystąpienia danego zjawiska, dzięki czemu możliwe jest zabezpieczenie się przed nim. Niepewność zaś to sytuacja w której takiego prawdopodobieństwa nie można przewidzieć (Knight, 1921), w związku z czym nie jest możliwe modelowanie, czy teoretyzowanie w warunkach jego wystąpienia (Arrow, 1951) (Lucas, 1981). Początkowa niepewność może zostać społecznie ograniczona w wyniku występowania dwóch rodzajów doświadczeń: wynikających z kontaktu ze światem fizycznym oraz będących następstwem środowiska społeczno-kulturowego (North, 2005). W zależności od miejsca i czasu, społeczeństwa będą przeżywać i interpretować w sposób odmienny dane warunki niepewności, co w konsekwencji będzie prowadzić do powstawania różnorodnych instytucji społecznych, jak i ich innowacji.

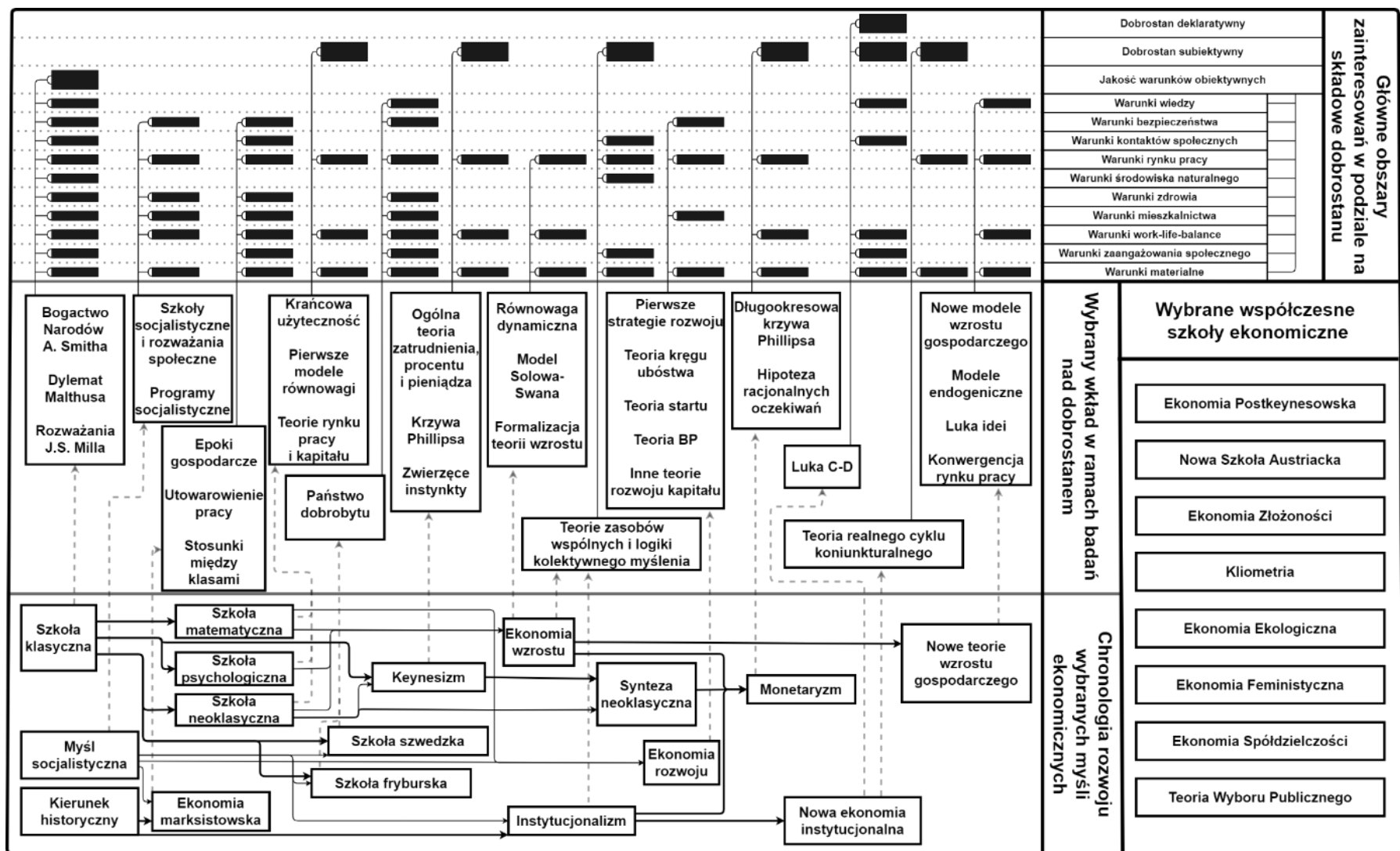
Innowacja instytucjonalna pojawia się w tak zwanej „luce C-D”, czyli luce między kompetencjami danej jednostki, a trudnością do podjęcia przez nią decyzji (Heiner, 1983). Na

podstawie takiego nowego doświadczenia jednostka stworzy reguły postępowania, które będzie wykorzystywać w przyszłości. Reguły te nazywane są instytucjami (North, 2005).

Zachowanie jednostki w warunkach zarówno ryzyka, jak i niepewności będzie więc determinowane przez splot różnorodnych warunków: doświadczeń jednostki, jej predyspozycji wynikających z cech wrodzonych, czy oczekiwań kulturowych. „Każda myśl powstaje w mózgu. Lecz, jak się teraz uważa, strumień myśli i adaptacyjny sukces rozumu zależą od powtarzalnych i decydujących interakcji ze źródłami zewnętrznymi. Rola takich interakcji [...] jest wyraźnie obliczeniowa i informacyjna: jest to przetwarzanie czynników wejścia, upraszczanie dociekania, wspomaganie postrzegania, pobudzanie pamięci asocjacyjnej, odblokowywanie pamięci i tak dalej. [...] Mózg i świat współpracują w sposób bogatszy i wyraźniej napędzany przez potrzeby rachunkowe i informacyjne, niż przedtem podejrzewano” (Clark, 1997). W świetle badań ekonomicznych spostrzeżenie to ma fundamentalny wpływ na postrzeganie osadzonych w nauce założeń o racjonalności jednostki, jak i społeczeństwa. Ekonomia ergodyczna definiuje podstawową strukturę gospodarki jako stałą, a związku z tym sprzeczną, niewrażliwą na występowanie bezustannych, nieprzewidywalnych zmian w świecie realnym. Termin ergodyczny oznacza założenie, że istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powtórnie danego stanu świata, przy zerowej szansie na jego niepowtórzenie (Anon., 2004). W związku z tym wykorzystywany w ekonomii ergodyczny proces stochastyczny zakłada, że średnie wyliczone z wcześniejszych obserwacji nie mogą stale różnić się od średniej czasowej przyszłych wyników (Dawidson, 1991).

Ukierunkowania badań w ramach Nowej Ekonomii Instytucjonalnej są rozległe, zaś badaniami w jej obszarze zajmują się nie tylko ekonomiści. Niewątpliwie jednak, nurt ten przyczynił się do pogłębienia wpływu środowiska społecznego oraz norm kulturowych na kształtowanie się dobrostanu społecznego.

Rysunek 1.7. Rozwój wybranych myśli ekonomicznych w świetle badań nad dobrostanem



Źródło: Opracowanie własne

Jak przedstawiono na rysunku 1.7 praca ekonomistów aż do początków XX wieku, a więc pojawienia się teorii Keynesa włącznie, charakteryzowała się interdyscyplinarnym podejściem do badań gospodarki. Nastawienie to wynikało z traktowania ekonomii, jako jednego z elementów życia codziennego społeczeństw, do którego należała również polityka, socjologia, czy filozofia. Wyraźny przełom nastąpił wraz z pojawieniem się, a następnie rozwojem rewolucji subiektywno-marginalistycznej, która doprowadziła do postępującej matematyzacji nurtów ekonomicznych oraz pojawienia szkół koncentrujących się na materialnych elementach gospodarki takich jak: ekonomia wzrostu, czy monetaryzm. To rozumienie gospodarki, nazywane przez Amartya Sena „ekonomią inżynierską” (Sen, 1999), kładzie wyraźny nacisk na wzrost gospodarczy wyrażony przez PKB. Nowa znacząca zmiana nastąpiła pod koniec XX wieku, kiedy w głównym nurcie ekonomii wzrostu podjęto próby adaptacji czynników pozamaterialnych. Rozwój dziedziny, pod koniec XX wieku, doprowadził do krytyki PKB jako wskaźnika postępu lub dobrobytu. W następstwie pojawiły się nowe szkoły myśli ekonomicznej, z jednej strony podtrzymujące matematyczne podejście do badań w dziedzinie (m.in. Szkoła Post-Keynesowska (Mankiw, 2020), Ekonomia Złożoności (Mączyńska, 2010), czy Kliometria (Margo, 2018)), jak również rozwijające podejście interdyscyplinarne (m.in. Ekonomia Ekologiczna (M.L. Martinez, 2011), Ekonomia Feministyczna (Braunstein, 2020), czy Teoria Wyboru Publicznego (Boyne, 1998)). Współczesne prace obejmujące swoją tematyką omawiany obszar dotyczą różnych koncepcji teoretycznych takich jak: teoria wzrostu niewykluczającego (*inclusive growth*, która koncentruje się na tematyce różnic w majątku i dochodach), ekonomia szczęścia, czy koncepcja *well-being*. Nastąpiła znacząca zmiana w formie akceptacji gospodarki obejmująca problemy społeczne takie jak: moralność, zaufanie, dobro wspólne lub konstytucyjność.

3. Współczesne badania nad dobrostanem

Dobrostan jest wielowymiarową koncepcją opartą na skomplikowanej przyczynowości wzajemnych związków wskaźników dotyczących różnych przestrzeni społeczno-gospodarczych. W przeciwieństwie do powszechnie stosowanego i konkretnie zdefiniowanego PKB, wskaźniki opisujące dobrostan warunkują problemy metodologiczne w badaniach polegające na tym, iż zjawisko dobrostanu tylko częściowo podlega bezpośredniemu pomiarowi ilościowemu, w dużej mierze badania w tej materii są uzupełniane przez wyznaczenie wskaźników lub domen (grup wskaźników) pośrednich lub subiektywnych.

W 2008 r. francuski prezydent Nicholas Sarkozy zaprosił Josepha Stiglitz, Amartyę Sena i Jean-Paula Fitoussi do przewodniczenia komisji, której celem było określenie roli wskaźnika PKB, jak i innych wskaźników społeczno-gospodarczych w prowadzeniu polityki wzrostu i rozwoju gospodarczego. Wśród przesłanek wskazujących na konieczność poszerzenia badań wykorzystywanych na rzecz prowadzenia polityk publicznych wskazywano trzy najważniejsze (E. Stiglitz, 2009):

1. Koncentracja badawcza na wybranym zagadnieniu determinuje cele prowadzonych polityk – w związku z tym skupienie się na wskaźniku PKB wyznacza cele polityki prowadzącej do maksymalizacji wzrostu gospodarczego, przy równoczesnej dewaluacji innych celów istotnych dla społeczeństwa, m.in. ochrony środowiska;
2. Wskaźnik PKB jest wskaźnikiem agregującym, co oznacza że sama zmiana agregatu może okazać się niewystarczająca do oceny zmian progresu społeczno-gospodarczego w sytuacji występowania zjawisk wewnątrzgrupowych, przykładowo: wzrostowi wskaźnika PKB towarzyszyć może wzrost nierówności społecznych, co w konsekwencji może prowadzić do stanu rosnącej średniej wartości produktu, przy równoczesnym ograniczaniu (spadku wartości) produktu przypadającego na najgorzej sytuowanych;
3. Powszechnie stosowana statystyka ekonomiczna, opierająca się o główne agregaty determinujące wzrost gospodarczy, nie uwzględnia kosztów dobrostanu wynikającego ze obserwowanego wzrostu gospodarczego, co w raporcie „komisji Stiglitz” zobrazowano stanem, w którym podmiot uczestniczący w korku miejskim przyczynia się do wzrostu PKB (konsumpcja energii), przy równoczesnym wzroście niezadowolenia (spadek dobrostanu).

Zarzuty te, w dużej mierze obejmowały ograniczenia, jakie niesło ze sobą powszechne stosowanie wskaźnika PKB do złożonych analiz makroekonomicznych, a już w szczególności

wykorzystywania tego miernika do oceny dobrostanu. Paradoks tego zarzutu polegał na tym, iż nawet sami twórcy systemów rachunków narodowych wskazywali na ograniczenia mierników oraz zalecali ich wykorzystywanie w bardzo ostrożny sposób: „Ogólnie biorąc, wysokie i trwałe tempo wzrostu produkcji (...) jest rzeczą pożądaną. Ale w ocenach dotyczących problemów gospodarczych i polityki państwa trzeba pamiętać o różnicy między ilościowym i jakościowym wymiarem wzrostu, między jego kosztami i efektami oraz między krótkim i długim okresem. (...) Ze względu na różną zawartość jakościową ogólnego tempa wzrostu gospodarczego cele powinny być jasno sprecyzowane: postulat przyspieszenia wzrostu powinien precyzować, o jaki wzrost chodzi i dla kogo” (Kuznets, 1962). Prace komisji wskazywały z jednej strony na ograniczoną rolę stosowanych współcześnie statystyk ekonomicznych, z drugiej obrazowały jak ważne są one w perspektywie projektowania i oceny prowadzonych polityk, mających wpływ na postęp społeczny oraz funkcjonowanie rynków gospodarczych. Rola wskaźników ekonomicznych wzrosła, w szczególności ze względu na złożoność gospodarek współczesnych krajów wysokorozwiniętych, które charakteryzują się wysokim poziomem wykształcenia społecznego oraz powszechnością stosowania technologii informacyjnych (E. Stiglitz, 2009). Komisja uznała, że PKB nadal będzie ważny dla monitorowania aktywności rynkowej, ale jej kluczowy przekaz, wskazywał że należy położyć większy nacisk na pomiar dobrostanu ludzi: „Nadszedł czas, aby nasz system pomiarowy przesunął nacisk z pomiaru produkcji ekonomicznej na pomiar dobrostanu ludzi” (E. Stiglitz, 2009). Potrzeba poszukiwania nowych metod pomiaru zmian społeczno-gospodarczych w państwach kapitalistycznych i wysokorozwiniętych była obecna nie tylko w pracach E. Stiglitz, lecz również w szeregu współczesnych publikacji naukowych wskazujących z jednej strony na katastrofalne i nieodwracalne skutki przyjętego systemu gospodarczego oraz stosowanych metod ekonomicznych (W. Szymański, 2019) (D. Harvey, 2015), z drugiej zaś wskazujących na możliwości reformowania systemu poprzez stosowanie rozwiązań zmieniających jego całe fundamenty (D. Acemoglu, 2012) (E. Mączyńska, 2019) (E.S. Phelps, 2013). Omawiana konieczność (zredefiniowania celu gospodarowania) pojawia się współcześnie w kontekście pięciu kolejnych megatrendów gospodarczych (Kołodko, 2019):

1. Przemiany demograficzne, a w szczególności starzenie się społeczeństwa;
2. Zmiany środowiska naturalnego z naciskiem na postępujące ocieplenie klimatu;
3. Rewolucja cyfrowa gospodarki;
4. Nieinkluzywność globalizacji, zwłaszcza nierówności dochodowe;
5. Polaryzacja społeczeństw będąca wynikiem neoliberalnego kapitalizmu.

Zgodnie z opiniami kolejnych ekonomistów zjawiska te są następstwem postępu cywilizacji oraz globalizacji, które były podstawą do generowania dodatkowego wzrostu gospodarczego, jednakże niekontrolowane przyczyniły się do wzrostu nierówności, utraty zaufania społecznego do prowadzonych polityk wzrostu oraz wzbogacania się nielicznych kosztem większości. Praca nad negatywnymi konsekwencjami powyższych megatrendów wymaga prowadzenia konkretnej polityki kontrolnej państwa (G.W. Kolodko, 2011) (D. Harvey, 2005), którym towarzyszą precyzyjne zmiany w systemach fiskalnych: opodatkowaniu, jak również sposobie redystrybucji nadwyżek najbogatszej części społeczeństwa (E. Saez, 2019) (V. Tanzi, 2018). To zaś wymaga redefinicji podejścia do celu gospodarowania oraz gruntownej rozbudowy wskaźników opisujących postęp społeczno-gospodarczy.

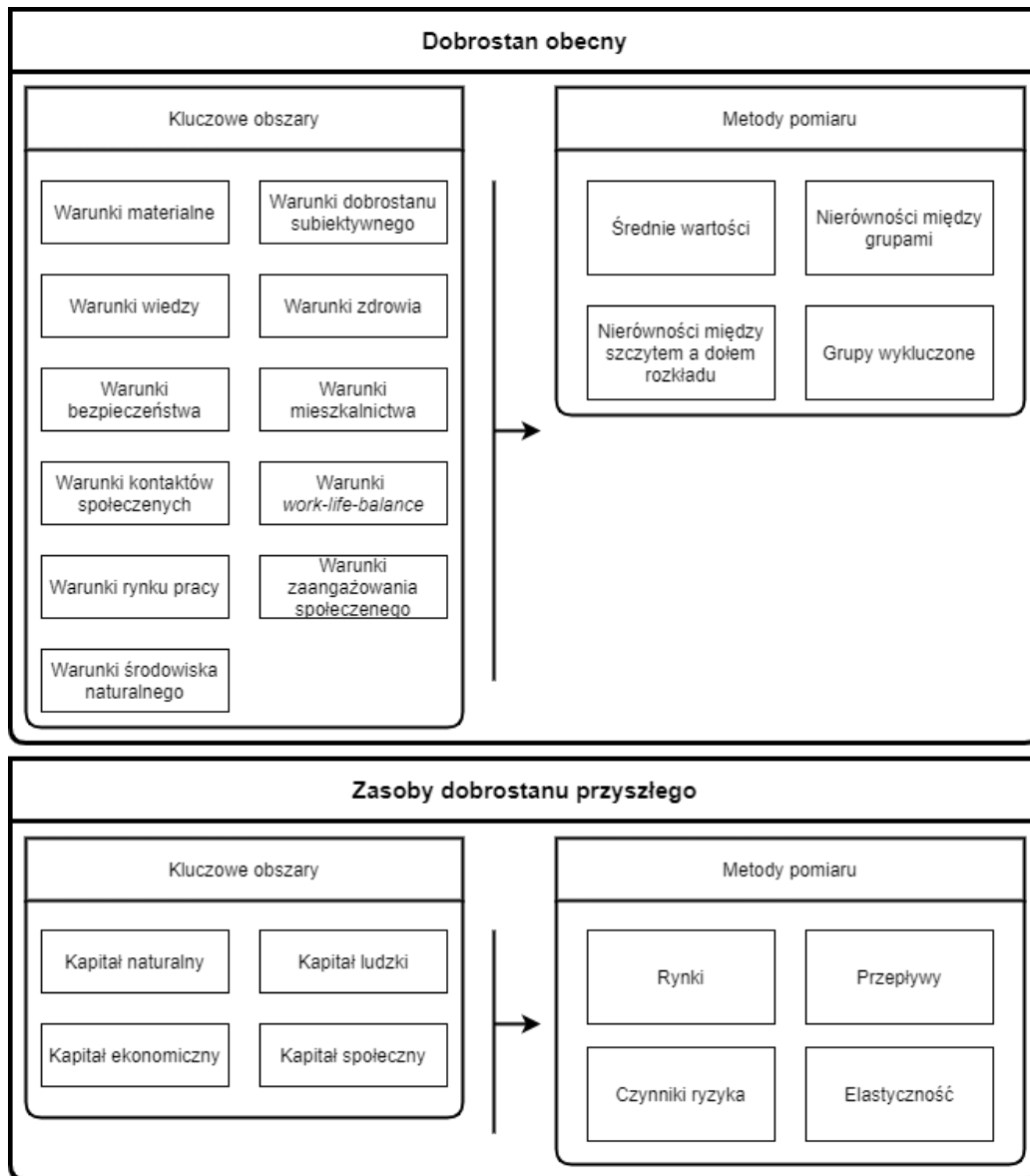
Na podstawie rozważań powstał szereg instytucji krajowych i międzynarodowych, które koncentrują się wspólnie na prowadzeniu szerokich, interdyscyplinarnych badań mających na celu obrazowanie zmian w przestrzeni społeczno-gospodarczej. Popularny paradygmat „*beyond GDP*” („więcej niż PKB”) doprowadził do powstania szeregu wskaźników „dobrostanu” ekonomicznego, m.in.:

1. Wskaźnik BLI (*Better Life Index*)
2. Wskaźniki HDR (*Human Development Report*)
3. Światowy Indeks Szczęścia (*World Happiness Index*)
4. Wskaźnik BDI (*Balanced Development Index*)

Wskaźnik BLI (*Better Life Index*)

Celem wskaźnika BLI (*Better Life Index*) jest próba ujęcia i porównania kluczowych czynników dobrostanu. Miara ta została zaproponowana przez OECD (*The Organisation for Economic Co-operation and Development*) w oparciu o rezultaty prac Komisji ds. Pomiaru Wyników Gospodarczych i Postępu Społecznego (*Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*) przeprowadzonych w 2009 roku (OECD, 2020). Komisja wskazała na trzy kluczowe komponenty zjawisk znajdujących się w obszarze zainteresowania wskaźnika: obecnego dobrobytu, nierówności w wynikach dobrostanu oraz zasobów na przyszły dobrobyt.

Rysunek 1.8. Ramy dobrostanu OECD



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, Measuring Well-being and Progress: Well-being Research, <https://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm>, data dostępu: 12.12.2020 r.

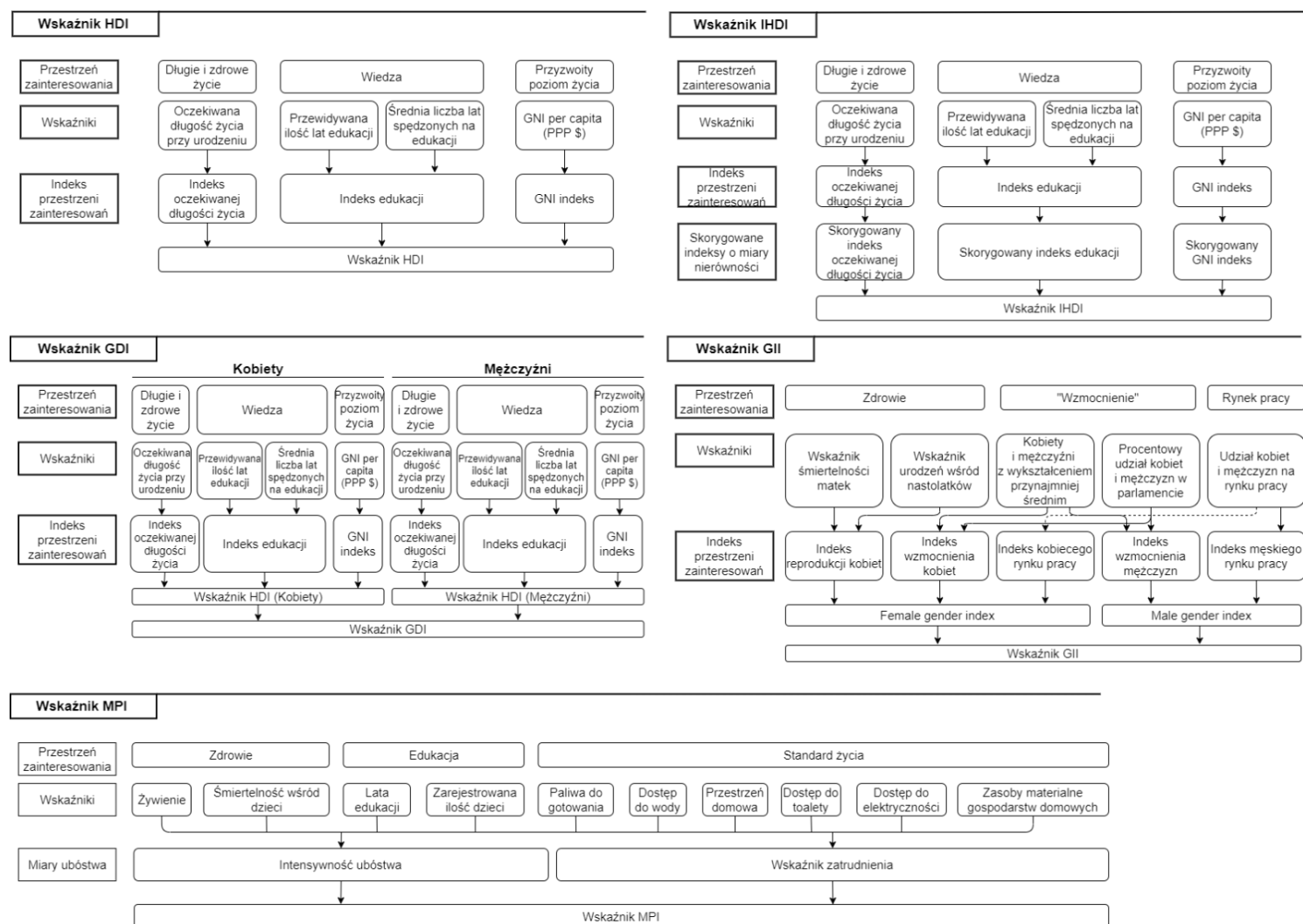
Sam indeks został zaprojektowany przez OECD jako interaktywne narzędzie, w oparciu o założenia ram dobrostanu OECD znajdujących się w obszarze Dobrostanu obecnego, za pomocą którego użytkownik ma możliwość przyznania wag poszczególnym 11 warunkom dobrostanu (warunki te zostały przedstawione na rysunku 8. w ramach Kluczowych obszarów Dobrostanu obecnego). Cecha tego instrumentu umożliwia subiektywną interpretację przedstawianych danych. Organizacja nie wskazuje równocześnie na sugerowane wagi, lecz umożliwia obserwację każdego z warunków dobrostanu, wskazując iż złożoność materii tematu determinuje przyznawanie wag poszczególnym warunkom dobrostanu w zależności od

podejmowanego tematu badawczego (OECD, 2020). Wartości wskaźnika mogą być zaś ujmowane w czterech odmiennych podejściach pomiarowych (przedstawione na rysunku 1.8 w ramach Metod pomiaru Dobrostanu obecnego) dając tym samym pogłębione spojrzenie na badane zagadnienie.

Wskaźniki HDR (*Human Development Report*)

Wskaźniki zaproponowane w ramach raportu Human Development Report opracowywanego regularnie przez Organizację Narodów Zjednoczonych miały na celu usprawnienie prowadzenia polityki krajowej i międzynarodowej w ramach budowania relacji społecznych, oddziaływania na planetę oraz ograniczania nierówności. Badania prowadzone przez tę organizację wskazywały na zmiany w standardach życia oraz pojawienie się nowej generacji nierówności skupionej na edukacji, technologii oraz zmianach klimatycznych (UNDP, 2019). Wskazywano, że prowadzona dotąd globalnie polityka gospodarcza przeżywa kryzys zaufania społecznego, ze względu na nierozważane i pogłębiające się do tej pory problemy związane z zaspokajaniem potrzeb jednostek: „Fala demonstracji przetaczająca się przez kraje to wyraźny znak, że pomimo całego naszego postępu coś w naszym zglobalizowanym społeczeństwie nie działa” (Steiner, 2019). Przedstawiona opinia Administratora Programu UNDP nie pozostawała w odosobnieniu. Mając na uwadze wielowymiarowość potrzeb społecznych, wynikającą ze złożoności dobrostanu, organizacja zaproponowała szereg wskaźników, które umożliwią obserwację i ocenę, a przede wszystkim reformowanie prowadzonych politycznych gospodarczych w celu ich reorientacji w stronę gospodarki zrównoważonej, nastawionej na dobrostan ogólny.

Rysunek 1.9. Struktury wskaźników HDR



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: P. Conceição, *Technical notes*, [w:] P. Conceição, *Human Development Report 2019 Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century*, UNDP, 2019, s. 1.

Na rysunku 1.9 zaprezentowano kolejne wskaźniki HDR, których celem było przedstawienie odmiennych, uzupełniających się wymiarów dobrostanu (UNDP, 2019):

1. Wskaźnik HDI (*Human Development Index*) – wskaźnik stworzony by podkreślić, iż celem gospodarki nie powinien być tylko i wyłącznie wzrost gospodarczy mierzony wartością PKB, lecz również poprawa stanu społeczeństwa badana poprzez rozwój ekonomiczny. Wskaźnik ten pozwala wyjaśnić przyczyny zróżnicowania krajów, przy zachowaniu tego samego poziomu PKB. Wskaźnik HDI upraszcza jednak zjawiska społeczne nie odzwierciedlając nierówności, ubóstwa, bezpieczeństwa ludzi, upodmiotowienia itp.;
2. Wskaźnik IHDI (*Inequality-adjusted Human Development Index*) – w celu ujęcia problemu nierówności w rozkładzie populacji wprowadzono uwzględnienie tego zjawiska we wskaźnikach za pomocą rozwiązań znajdujących się w klasie indeksów złożonych wrażliwych na rozkład (J. Foster, 2005), które czerpią z rodziny miar nierówności Atkinsona (Atkinson, 1970). Wskaźnik IHDI jest więc wskaźnikiem obrazującym rozwój społeczny z uwzględnieniem występujących nierówności;
3. Wskaźnik GDI (*Gender Development Index*) – jest to wskaźnik rozwoju płci, którego zadaniem jest obrazowanie zmian nierówności między płciami w trzech wymiarach: zdrowia, edukacji oraz zasobów materialnych;
4. Wskaźnik GII (*Gender Inequality Index*) – wskaźnik utraty potencjalnego rozwoju człowieka ze względu na płeć, który obrazuje różnice w trzech obszarach (zdrowia reprodukcyjnego, wzmocnienia pozycji oraz rynku pracy), w których występują straty indywidualne wynikające z posiadanej płci;
5. Wskaźnik MPI (*Multidimensional Poverty Index*) – jest to globalny wskaźnik ubóstwa wielowymiarowego, który oblicza się przy wykorzystaniu danych pochodzących z sondaży gospodarstw domowych. Ma na celu zobrazowanie ubóstwa i nierówności w obszarach zdrowia, edukacji i standardów życia. W przeciwieństwie do pozostałych wskaźników, wartości wchodzące w strukturę obliczeniową tej miary pochodzą z jednego, ustandaryzowanego źródła (UNDP, 2020).

Światowy Indeks Szczęścia (*World Happiness Index*)

Światowy Raport Szczęścia (*World Happiness Index*) jest to roczna publikacja Organizacji Narodów Zjednoczonych, która opiera się na badaniu relacji między deklaracyjnym dobrostanem subiektywnym, a wybranymi sześcioma czynnikami do których należą:

1. PKB per capita - PKB na mieszkańca liczony w ujęciu parytetu siły nabywczej (PPP) skorygowanego do wartości stałej dolara amerykańskiego z 2011 r. Dane pochodzą ze światowych wskaźników rozwoju (WDI) opublikowanych przez Bank Światowy;
2. Wskaźnik oczekiwanego zdrowego życia – dzięki któremu szacowana jest oczekiwana długość życia w chwili urodzenia w danym kraju;
3. Wsparcie społeczne – miara opracowywana w oparciu o odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy możesz liczyć na przyjaciół, bądź krewnych w sytuacji, kiedy w twoim życiu pojawiają się kłopoty?”. Odpowiedź ujmowana jest w skali 0 – 1, zaś wartość miary ustalana jest jako średnia dla danego kraju;
4. Wolność podejmowania decyzji życiowych – miara opracowywana w oparciu o odpowiedzi respondentów na pytanie: „Czy jesteś zadowolony z możliwości podejmowania wolnych wyborów życiowych?”. Odpowiedź ujmowana jest w skali 0 – 1, zaś wartość miary ustalana jest jako średnia dla danego kraju;
5. Wskaźnik hojności – opracowywany poprzez odpowiedzi respondentów na pytania: „Czy przekazałeś w ostatnim miesiącu pieniądze na cele charytatywne?”. Wyrażony jako procent PKB;
6. Wskaźnik odbioru korupcji – opracowywany jako wartość średnia odpowiedzi respondentów na dwa pytania: „Czy korupcja jest powszechnym zjawiskiem w władzy rządowej i administracji w twoim kraju?” oraz „Czy korupcja jest powszechnym zjawiskiem w przedsiębiorstwach prywatnych w twoim kraju?”. Odpowiedzi ujmowane są w skali 0-1.

Wartości deklaracyjnego dobrostanu subiektywnego podlegające badaniu relacji do wymienionych sześciu wybranych wskaźników otrzymywane są również w oparciu o pytania skierowane do respondentów. W badaniu *Gallup World Poll*, z którego raport pozyskuje dane wyróżnione są dwie przestrzenie afektów wpływających na subiektywny dobrostan deklaracyjny:

1. Afekty pozytywne – Informacje uzyskiwane w ramach badania respondentów, obejmujące odpowiedzi w obszarach wszelkich miar: szczęścia, śmiechu i radości;
2. Afekty negatywne - Informacje uzyskiwane w ramach badania respondentów, obejmujące odpowiedzi w obszarach wszelkich miar: smutku, zmartwienia i złości.

Wartość wskaźnika poddawanej obserwacji w Światowym Raporcie Szczęścia jest wynikiem średnim afektów pozytywnych i negatywnych ujętych w skali 0-1.

Wskaźnik BDI (*Balanced Development Index*)

Wskaźnik BDI (*Balanced Development Index*) został opracowany przez pracowników Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie, których celem było stworzenie miernika charakteryzującego się równomiernym uwzględnieniem kwestii należących do czterech przestrzeni rozwoju: czynników społecznych, czynników ekonomicznych, jak i obiektywnych oraz subiektywnych aspektów rozwoju (A.K. Koźmiński, 2020). Wskaźnik BDI składa się w związku z tym z kolejnych 45 wskaźników podzielonych na podgrupy (A.K. Koźmiński, 2019):

1. Zewnętrzne ekonomiczne – wskaźniki ujmujące działanie gospodarki w otoczeniu międzynarodowym;
2. Wewnętrzne ekonomiczne – wskaźniki opisujące kondycję oraz wewnątrz krajowe mechanizmy gospodarcze;
3. Społeczne oczekiwania – wskaźniki dotyczące oczekiwań społecznych co do przyszłości;
4. Społeczna sytuacja bieżąca – wskaźniki opisujące obserwowalne warunki społeczne.

Tabela 1.2. Składowe wskaźnika BDI

Zewnętrzne ekonomiczne	Społeczne oczekiwania
<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednie inwestycje zagraniczne • Import per capita • Eksport per capita • Zmiana kursu walut w stosunku do dolara amerykańskiego • Różnica (spread) między oprocentowaniem 10-letnich obligacji i obligacji RFN • Różnica (spread) między oprocentowaniem 10-letnich obligacji i obligacji USA • Indeks giełdowy 	<ul style="list-style-type: none"> • Społecznie przewidywana zmiana sytuacji: <ul style="list-style-type: none"> ○ życiowej („life in general”) ○ ekonomicznej w kraju ○ finansowej gospodarstwa domowego ○ na rynku pracy ○ własnego zatrudnienia • Oczekiwania biznesu w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> ○ tendencji do zakresu produkcji ○ aktywności w handlu detalicznym
Wewnętrzne ekonomiczne	Społeczna sytuacja bieżąca
<ul style="list-style-type: none"> • PKB • Produkcja energii elektrycznej • Wielkość akumulacji w gospodarce (jako % PKB) • Stopa inflacji • Wielkość spożycia • Stopa bezrobocia • Dług publiczny (jako % PKB) • Roczny wzrost realnego wynagrodzenia • Ocena biznesu: percepcja bieżącej aktywności i tendencji w: <ul style="list-style-type: none"> ○ produkcji ○ handlu detalicznym ○ usługach 	<ul style="list-style-type: none"> • Współczynnik urodzeń • Współczynnik małżeństw • Odsetek populacji w wieku 0-14 lat • Śmiertelność niemowląt na 1000 urodzeń • Wydatki budżetu na: <ul style="list-style-type: none"> ○ ochronę zdrowia (jako % PKB) ○ pomoc społeczną (jako % PKB) • Współczynnik GINiego • Zużycie energii ze źródeł odnawialnych jak % całego zużycia energii • Emisja CO₂ • Zagrożenie ubóstwem (% gospodarstw domowych) • Dostęp do Internetu (% gospodarstw domowych) • Badacze R&D (na milion osób)

	<ul style="list-style-type: none"> • Bezrobocie wśród młodych • Liczba: <ul style="list-style-type: none"> ○ kradzieży ○ zabójstw • Zaufanie do rządu • Ocena sytuacji materialnej gospodarstw domowych • Społeczne oceny sytuacji na rynku pracy
--	---

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: A.K. Koźmiński, A. Noga, K. Piotrowska, K. Zagórski, *The Balanced Development Index for Europe's OECD Countries, 1999–2017*, Springer, 2020.

W celu obliczenia końcowego wskaźnika BDI, przedstawione w tabeli 1.2. wskaźniki są uśredniane przy przyjęciu równych wag, w obrębie danej podgrupy. Następnie uśredniana jest wartość czterech podgrup. Dzięki takiemu podejściu wskaźnik BDI umożliwia nie tylko ocenę jakości funkcjonowania danego systemu społeczno-gospodarczego, lecz pozwala również na przeprowadzenie interdyscyplinarnej socjologiczno-ekonomicznej analizy dynamiki danego systemu.

W odpowiedzi na międzynarodowe ruchy w ramach badań nad dobrostanem, jak również w konsekwencji opublikowanego raportu Komisji Stiglitz (E. Stiglitz, 2009) w poszczególnych krajach rozpoczęto prace nad pomiarem stanu społeczno-gospodarczego w ujęciu interdyscyplinarnym. W następstwie został przeprowadzony szereg konsultacji społecznych w omawianym obszarze, jak również powstały specjalistyczne komisje, które wykorzystując doświadczenia międzynarodowe oraz wyniki prac przedstawianych przez OECD starały się opisać zmiany dobrostanu w ujęciu lokalnym.

Tabela 1.3. Inicjatywy krajowe w zakresie badań nad dobrostanem

Kraj / Agencja	Program lub system pomiaru	Opis skrócony
Austria / Statistics Austria	How's Austria?	Austriacki Urząd Statystyczny od roku 2010 udostępnia raport zawierający 30 wskaźników w kategoriach: dobrobyt materialny, jakość życia oraz równowaga ekologiczna.
Belgia / Narodowy Instytut Rachunkowości	Wskaźniki uzupełniające PKB	Raporty publikowane w odstępach dwuletnich obejmujące 67 wskaźników w 13 grupach tematycznych dotyczących 3 wymiarów: obecne pokolenie, przyszłe pokolenie oraz inne kraje.
Ekwador / Centralny Urząd Statystyczny (INEC)	Buen vivir	Zestaw wskaźników monitorowania postępu w tworzeniu dobrostanu w ramach programu Buen vivir.
Finlandia / Statistic Finland, Kancelaria Premiera	Finindicator	Interaktywne kompendium 100 wskaźników postępu społecznego, w tym 23 wskaźniki dobrostanu podzielone na 8 grup tematycznych.
Holandia / Centralny Urząd Statystyczny (CBS)	Monitor dobrostanu oraz Monitor zrównoważonego rozwoju	CBS prowadzi regularne badania w ramach postępu rozwoju w trzech odcinkach: jakość życia, zasoby dla przyszłości oraz wpływ na inne kraje. Uzupełnieniem popularyzującym wyniki tych badań jest „Monitor dobrobytu”, którego celem jest ułatwienie publicznej i politycznej debaty w tym zakresie.
Izrael / Centralny Urząd Statystyczny	Wskaźniki dobrostanu zrównoważonego	Centralny Urząd Statystyczny prowadzi publikację zestawu wskaźników obejmujących 12 dziedzin dobrostanu (8 wskaźników dla każdej z nich): jakość

	rozwoju i prężności państwa	zatrudnienia, bezpieczeństwo osobiste, zdrowie, mieszkalnictwo i infrastruktura, oświata, szkolnictwo wyższe i kwalifikacje, dobrostan osobisty i społeczny, środowisko naturalne, zaangażowanie i prawa obywatelskie, materialny poziom życia, informatyka oraz czas wolny, kultura i więzi społeczne.
Japonia / Rządowa Komisja Ekspertka	Komisja ds. Pomiaru Dobrostanu	Komisja służy promowaniu badań i studiów nad nowym wzrostem gospodarczym i dobrobytem oraz ulepszeniu dostępnej statystyki w tych dziedzinach. Komisja wskazuje na trzy obszary zainteresowania: rozwój społeczno-gospodarczy, zdrowie i zagadnienia pokrewne, które bada wskaźnikami subiektywnymi i obiektywnymi.
Luksemburg / Narodowy Instytut Statystyki i Studiów Ekonomicznych (Statec)	Wskaźniki dobrostanu	W ramach badań luksemburskich opracowano wskaźnik dobrostanu obejmujący 63 wskaźniki zgrupowane w 11 dziedzinach życia, które odpowiadają systemowi zaproponowanemu przez OECD. Zagregowany wskaźnik luksemburski służy zilustrowaniu zmian ogólnego dobrostanu w poszczególnych dziedzinach od 2009 roku.
Niemcy / Rząd Federalny	Gut Leben in Deutschland	W ramach badań wyodrębniono 46 wskaźników, które mają służyć do oceny bieżącej sytuacji dobrostanu w Niemczech oraz, których celem jest reorientacja celów gospodarczych w stronę konsensusu wynikającego z debat społecznych w obszarze gospodarki.
Słowenia / Instytut Analizy Makroekonomicznej i Rozwoju (IMAD), Centralny Urząd Statystyczny (SURS), Agencja Ochrony Środowiska (ARSO), Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (NUZ)	Wskaźniki Dobrostanu	W wyniku działań opracowywane są bieżące wskaźniki prognostyczne dla Słowenii służące do przewidywania zmian w trzech kategoriach dobrostanu: materialnego, społecznego i ekologicznego.
Szkocja / Rząd Szkocji	Scotland Reforms / Narodowy Program Rozwoju	Narodowy Program Rozwoju zawiera 10-letnią wizję rozwoju Szkocji w perspektywie 5 celów strategicznych, 16 oczekiwanych rezultatów oraz 55 szczegółowych wskaźników krajowych obejmujących swoim zainteresowaniem dobrostan obywateli Szkocji.
Wielka Brytania / Urząd Statystyczny Wielkiej Brytani	Measuring National Wellbeing - MNW	Program MNW bierze za cel monitorowanie rozwoju całego kraju w obszarze dobrostanu. Raporty instytucji obejmują dziedziny: zdrowia, środowiska naturalnego, finansów indywidualnych oraz przestępczości. Dane te są ujmowane w perspektywie subiektywnej, jak i obiektywnej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.E. Stiglitz, J-P. Fitoussi, M. Durand, *Poza PKB. Mierzmy to co ma znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego*, przeł. Z. Matkowski, Polskie Towarzystwo Naukowe, Warszawa, 2019, s. 149-150.

Mimo, iż inicjatywy krajowe przedstawione w tabeli 1.3 były prowadzone przez odmienne podmioty, to istnieje możliwość wyróżnienia ich cech wspólnych (J.E. Stiglitz, 2019):

1. Programy te wykorzystują podejście wielowymiarowe starając się uwzględnić sytuację materialną oraz sytuację bytową społeczeństwa w kontekście czynników jakości życia;
2. Wskaźniki wchodzące w obszar większości badań obejmują nie tylko obiektywne miary ilościowe, lecz również wyniki mierników subiektywnych pokazujących stopień zadowolenia z życia;

3. Badania krajowe obejmują konsultacje społeczne, które zwiększają wiarygodność prowadzonych prac nad reorientacją realizowanych polityk społeczno-gospodarczych. Ostatni element wskazanych podobieństw, prowadzone konsultacje społeczne, w optyce badań nad dobrostanem wydaje się szczególnie istotny w perspektywie realizacji postulatu reorientacji celu gospodarczego. Współczesne wskaźniki ekonomiczne, szczególnie te skupiające się na badaniu dobrostanu, mają za zadanie wypełnić lukę poznawczą między ekspertami, a obywatelami. Jak wskazywał prezydent Sarkozy, celem powołanej przez niego komisji była próba zasypania: „przepaści nieporozumień dzielących ekspertów zadufanych w swej wiedzy do zwykłych obywateli, których doświadczenia życiowe są zupełnie odmienne od tego, co pokazują dane. (...) Nie ma nic groźniejszego dla demokracji niż sytuacji, w której ludzie uważają, że są oszukiwani (...) i manipulowani” (J.E. Stiglitz, 2009). Powstające współcześnie wskaźniki, jak również inne próby ujęcia zmian dobrostanu mają za zadanie zwrócić uwagę na te rzeczy, które są rzeczywiście istotne dla zwykłych ludzi. Tym samym badania w obszarze dobrostanu mają szansę stać się nie tylko celnym opisem realnych zmian zachodzących w przestrzeni społecznej, lecz również aplikacyjnym, akceptowalnym scenariuszem zarządzania gospodarką w XXI wieku.

Rozdział II. Czynniki wzrostu gospodarczego

Zasadniczym problemem w uchwyceniu terminu wzrostu gospodarczego jest jego rozróżnienie od pojęcia rozwoju gospodarczego. Sam wzrost gospodarczy, zgodnie z definicją, odnosi się do wzrostu produkcji (usług i towarów) i jest zwykle mierzony za pomocą produktu krajowego brutto (PKB) (United Nation, 2020), (World Bank, 2020). Kojarzony jest więc z miarą dodatniego przyrostu wartości wskaźnika produkcji czystej, wyrażonej w kategoriach realnych z pominięciem inflacji i zmienności kursów walutowych (Perroux, 1964). W perspektywie rozważań na temat rozwoju społeczno-gospodarczego pojęcie wzrostu gospodarczego stanowi określenie na węższą kategorię działalności człowieka ograniczającą się do zarządzania dobrami konsumpcyjnymi oraz produkcyjnymi - wzrost gospodarczy jest jednym z aspektów procesu rozwoju gospodarczego (Sen, 1983). Wzrost gospodarczy może być zatem kategorią ilościową (mierzalną) znajdującą się w obszarze rozwoju gospodarczego, czyli kategorii jakościowej (niemierzalnej), z którą wiążą się zmiany strukturalne (Perroux, 1964).

W historii ekonomii koncentrującej się na ewolucji podejścia do pojęcia wzrostu gospodarczego wyróżnia się trzy okresy: pierwszy od początku historii ludzkości do połowy XVIII wieku, charakteryzujący się stabilnymi standardami życia mimo rosnącej populacji, określane jako „stan Malthus’iański”. Drugi okres, który obejmował czas od połowy XVIII wieku do lat 20ych XIX wieku cechujący się stopniową poprawą standardów życia oraz zmianami w trendach demograficznych (m.in. wzrost wskaźnika urodzeń oraz spadek śmiertelności). Trzeci okres rozpoczyna się w Anglii pod koniec XIX wieku i nazywany jest okresem nowoczesnego wzrostu gospodarczego (Cameron, 1993). Na podstawie badań nad wzrostem gospodarczym, które były szczególnie obecne w połowie XX wieku, opracowano szereg rozwiązań teoretycznych, których empiryczna weryfikacja doprowadziła do postępu społecznego. Badania te zostały w szczególności rozbudowane w obszarze tzw. ekonomii wzrostu, która jako swoje fundamentalne narzędzie przyjęła rozważania z wykorzystaniem rozbudowanego aparatu matematycznego. Klasyfikacja modeli powstających w tym obszarze może odbywać się ze względu na szeroką gamę kryteriów, do których zalicza się kryteria (Woźniak, 2008):

- Czasu (np. krótkookresowe, długookresowe);
- Liczby zmiennych (np. jedno-, dwu- i wieloczynnikowe);
- Podstaw teoretycznych (np. klasyczne, keynesowskie, neoklasyczne, endogeniczne);
- Zasad konstrukcji (np. matematyczne, ekonometryczne);

- Celu (opisowe, prognostyczne i normatywne);
- Źródeł wzrostu (egzogeniczne i endogeniczne).

Najbardziej rozpowszechnione typologie modeli wzrostu gospodarczego w dziedzinie ekonomii wynikają z kryteriów podstaw teoretycznych oraz źródeł wzrostu gospodarczego.

Kryterium podstaw teoretycznych jest podziałem, który w dużej mierze wynika z chronologii powstawania kolejnych koncepcji wzrostu gospodarczego. W ramach niego wyróżnić można trzy główne grupy:

1. Keynesowskie modele wzrostu gospodarczego (Roy, 1939) (Domar, 1946) (Kalecki, 1962);
2. Neoklasyczne modele wzrostu gospodarczego (Solow, 1956) (Swan, 1956);
3. Endogeniczne modele wzrostu gospodarczego (N.G. Mankiw, 1992) (Lucas R. , 1988).

Z drugiej strony od momentu zdefiniowania przez Perroux oraz Sen pojęcia wzrostu gospodarczego w literaturze ekonomicznej rozpowszechniły się nowe idee, m.in.: zrównoważonego wzrostu (Malaga, 2013), wzrostu strukturalnego (D. Acemoglu, 2009), czy wzrostu uwzględniającego systemy instytucjonalne (L. Balcerowicz, 2010), które wykraczały poza wąskie pojęcie wzrostu gospodarczego wskazanych na początku definicji. Ewolucja wynikała z coraz szerszego ujęcia czynników wykraczających poza miary statystyczne związanego stricte z kształtowaniem się wskaźników PKB oraz PKB per Capita, co było następstwem powstawania kolejnych prac prowadzących empiryczną weryfikację założeń modeli wzrostu oraz badań w zakresie relacji wzrostu gospodarczego z innymi czynnikami społeczno-gospodarczymi. W celu określenia pojęcia wzrostu gospodarczego, a co ważniejsze czynników wykorzystywanych do opisu procesu wzrostu gospodarczego, konieczne jest przeprowadzenie wyodrębnienia tych zmiennych z obszaru zainteresowania teorii ekonomii wzrostu oraz badań statystycznych w tym zakresie. W związku z powyższym rozdział został podzielony na cztery kolejne uzupełniające się części, których celem jest określenie czynników wzrostu gospodarczego umożliwiających przeprowadzenie oceny wpływu oraz zmian w procesie wzrostu gospodarczego. Pierwsze trzy podrozdziały obejmują tematyką kolejne klasy modeli opracowywanych w perspektywie ekonomii wzrostu. Ich celem jest wskazanie na główne czynniki wpływające na wzrost gospodarczy rozważany w teoretycznych modelach wzrostu. Ostatni podrozdział obejmuje badania empiryczne wpływu wzrostu gospodarczego na wybrane elementy przestrzeni społeczno-gospodarczej, jak również zawiera systematyzację prezentowanych w rozdziale czynników umożliwiającą określenie ich oceny w perspektywie procesu wzrostu gospodarczego.

1. Neoklasyczne modele wzrostu

Rozważania ekonomiczne, nad skutecznością prowadzonych globalnie polityk wzrostu gospodarczego, mają swoje źródło w istotnych doświadczeniach kryzysów finansowych i gospodarczych, które silnie oddziaływały na dobrostan we wszystkich społeczeństwach. Mimo, że wstrząsy te mogą mieć długotrwały wpływ na kształtowanie się istotnych sił napędzających gospodarkę (Fatas, 2002) to rozwijająca się w odpowiedzi na nie ekonomia wzrostu gospodarczego skupia się raczej na badaniu systematycznych relacji między podmiotami oraz ich konsekwencji (L. Balcerowicz, 2010).

Podstawy teorii ekonomii wzrostu tworzone były przez prace Solowa (Solow, 1956) i Swana (Swan, 1956). Stanowiły one przykład pierwszych udanych ujęć teoretycznych wzrostu gospodarczego. W modelach Solowa i Swana udało się wyjaśnić długookresową stabilność stopy wzrostu produktywności gospodarki Stanów Zjednoczonych, jak również niektóre inne względne wielkości. Opublikowany w roku 1956 artykuł dał początek bogatej literaturze z zakresu ekonomii wzrostu, jak również powstaniu szeregu wersji modelu Solowa-Swana (szersze podsumowanie tych modeli znajduje się w pracy Burmeistera i Dobella (E. Burmeister, 1970)). Pierwsze wersje tych modeli zakładały brak postępu technicznego, w wyniku czego produkcja zależęć mogła jedynie od nakładów kapitału i pracy. W dalszych pracach Solowa pojawiły się rozszerzone wersje tego modelu, uwzględniające postęp technologiczny o charakterze neutralnym zasilającym pracę (neutralnym w sensie Harroda) (Romer D. , 2011) lub też o charakterze naturalnym zasilającym produkcję (według Hicksa) (Solow, 1957). Ze względu na lepsze własności w analizie dynamiki długookresowej modelu Solowa uwzględniającym postęp technologiczny o charakterze neutralnym zasilającym pracę (Gundlach, 2004), zdecydowano się na przedstawienie tego wariantu modelu.

Analiza modeli wzrostu gospodarczego składa się z dwóch kolejnych elementów:

1. Opisu stanu ustalonego – inaczej stanu równowagi długookresowej, która obrazowana jest w wyniku opisu stanu relacji czynników uwzględnionych w modelu, jak również determinant dalszego, długookresowego wzrostu gospodarczego;
2. Opisu etapu przejściowego – inaczej stanu równowagi krótkookresowej, a więc opisu okresu od momentu wyjściowego danej gospodarki do chwili osiągnięcia stanu równowagi, wraz z czynnikami mogącymi przyspieszyć ten wzrost.

Celem przeprowadzonej analizy modelu Solowa, jak również dalszych innych teoretycznych modeli wzrostu gospodarczego, jest próba ustalenia i systematyzacji czynników wzrostu

gospodarczego w badaniach ekonomii wzrostu, które mogą posłużyć do dalszej oceny wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan.

Model Solowa

W modelu Solowa (Solowa-Swana), z postępem technicznym zasilającym pracę, funkcja produkcji dana jest wzorem (Solow, 1956):

$$F(K(t), A(t)L(t))$$

Wskazuje ona na stałe przychody z czynników produkcji do których zaliczany jest: kapitał fizyczny $K(t)$, poziom wiedzy $A(t)$ oraz liczba ludności $L(t)$. Założenia te spełnia funkcja Cobba-Douglasa postaci:

$$F(K(t), A(t)L(t)) = K(t)^\alpha [A(t)L(t)]^{1-\alpha}$$

W której $0 < \alpha < 1$. Zarówno technika, jak i liczba ludności rosną w czasie, w tempie stałym i kształtują się egzogenicznie:

$$\frac{\dot{A}(t)}{A(t)} = a \text{ oraz } \frac{\dot{L}(t)}{L(t)} = n$$

Gdzie oznaczenie przez akcent punktowy określa pochodną funkcji po czasie. W związku z tym wartości wzrostu techniki i liczby ludności wynoszą odpowiednio: a oraz n . Wykorzystywanie funkcji Cobba-Douglasa, powszechne w modelach Solowa (również przez jego twórcę), wynika z dwóch istotnych dla modelu własności funkcji: funkcja jest liniowo jednorodna stopnia pierwszego, co w interpretacji ekonomicznej oznacza rosnące korzyści skali oraz jest zgodna z tzw. faktami stylizowanymi Kaldora, co oznacza że wprowadzone zostają pewne długookresowe regularności gospodarcze obserwowane oraz potwierdzone przez N. Kaldora na podstawie danych odnoszących się do wyników Stanów Zjednoczonych oraz Wielkiej Brytanii (a w późniejszym czasie dla innych krajów wysokorozwiniętych) (Growiec, 2012). Przyrost kapitału w modelu Solowa wyznaczany jest przez poziom inwestycji pomniejszony o amortyzację i dany jako:

$$\dot{K}(t) = sF(K(t), A(t)L(t)) - \delta K(t)$$

Dynamika gospodarki w modelu Solowa wyznaczana jest dla danej wielkości kapitału i produkcji $k(t)$ i $f(k(t))$:

$$k \equiv \frac{K}{AL} \text{ oraz } f(k) \equiv \frac{F(K,AL)}{AL} \left\{ = \left(\frac{K}{AL}, \frac{AL}{AL} \right) = F(k, 1) = f(k) \right\}$$

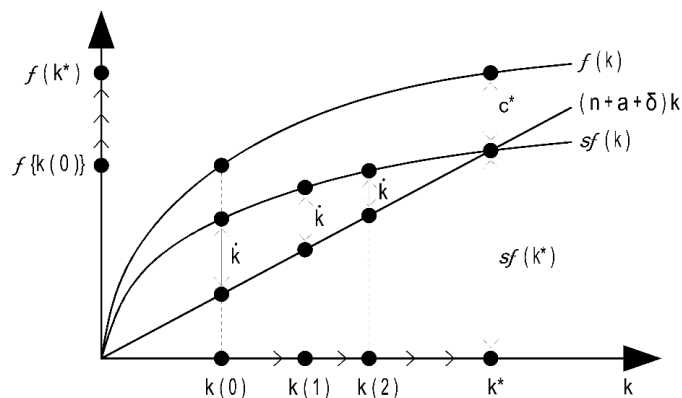
oraz obliczana przez różniczkę względem czasu zdefiniowanego poziomu k , uwzględnienie równań opisujących kształtowanie się poziomu techniki, liczby równości, oraz wielkości produkcji. Na tej podstawie otrzymywane jest równanie opisu dynamiki gospodarki w modelu Solowa postaci:

$$\dot{k} = sf(k) - (n + a + \delta)k$$

Równanie to wskazuje, że przyrost kapitału w gospodarce występuje na podstawie inwestycji $sf(k)$ pomniejszonych o inwestycje restytucyjne $(n + a + \delta)k$.

Stan równowagi w modelu, jak również ścieżką wzrostu gospodarczego wyznaczona zostaje poprzez uwzględnienie założeń, iż produkt krańcowy kapitału jest dodatni oraz malejący ($f'(k) > 0$ i $f'(k) < 0$), zaś niewystąpienie nakładów determinuje brak produkcji $f(0) = 0$. Ponadto wprowadza się warunki co do kształtu funkcji produkcji – warunki Inady (Inada, 1963): $\lim_{k \rightarrow \infty} f'(k) = 0$; $\lim_{k \rightarrow 0} f'(k) = \infty$.

Wykres 2.1. Równowaga w modelu Solowa z wykorzystaniem funkcji produkcji postaci Cobba-Douglasa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Solow, R.M., *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, 1956.

Stan równowagi dynamicznej (zobrazowany na wykresie 2.1) określony jest jako punkt przecięcia krzywych $sf(k)$ oraz $(n + a + \delta)k$. Dla punktu tego poziom zarówno kapitału, jak i produkcji na jednostkę efektywnej pracy nie zmieniają się w czasie (co oznacza że: $sf(k) = (n + a + \delta)k$, to $\frac{dk}{dt} = 0$).

Aby określić zmianę PKB ogółem oraz PKB per capita przeprowadzone zostaje różniczkowanie równań określających wielkości kapitału i produkcji $k(t)$ i $f(k(t))$, czego efektem są wyrażenia:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{f}(k)}{f(k)} + \frac{\dot{A}}{A} + \frac{\dot{L}}{L} \quad \text{oraz} \quad \frac{\dot{Y}/L}{Y/L} = \frac{\dot{f}(k)}{f(k)} + \frac{\dot{A}}{A}$$

W związku z powyższym, w stanie równowagi produkcja na jednostkę efektywnej pracy pozostaje bez zmian i obserwowalny jest wzrost techniki i siły roboczej w tempie odpowiednio a i n . W stanie stacjonarnym modelu Solowa:

- suma postępu technicznego oraz tempo wzrostu liczby ludności określa wzrost PKB,
- PKB per capita określane jest przez postęp techniczny.

Wzrost Produktu Krajowego Brutto zależy więc w modelu Solowa od czynników kształtujących się poza modelem.

Równowaga długookresowa w modelu Solowa jest stabilna, co oznacza że zawsze będzie dochodziła do stanu ustalonego. W czasie trwania okresu przejściowego tempo wzrostu PKB per capita jest wyższe, niż w stanie równowagi, co wynika z faktu że zarówno kapitał, jak i produkcja na jednostkę efektywnej pracy rosną, stąd: $df/dt/f > 0$. Obserwacja ta potwierdza występowanie konwergencji warunkowej typu β , co oznacza, że kraje słabiej rozwinięte (a więc znajdujące się dalej od punktu równowagi długookresowej) będą wykazywały szybsze tempo wzrostu gospodarczego w porównaniu do krajów wysokorozwiniętych, przy założeniu że gospodarki tychże krajów dążą do tego samego stanu równowagi. Równanie potwierdzające wystąpienie tego zjawiska, otrzymuje się poprzez wykorzystanie równania dynamiki gospodarki w modelu Solowa (poprzez wprowadzenie ilorazu względem k , a następnie różnicowanie względem k):

$$\frac{d(\frac{\dot{k}}{k})}{dk} = \frac{d}{dk} \left(s \frac{f(k)}{k} - (n + a + \delta) \right) = s \frac{f'(k)k - f(k)}{k^2} = -s \frac{\frac{dF}{d(AL)}}{k^2} < 0$$

Ujemna pochodna względem k powyższego wyrażenia wskazuje, że wraz ze wzrostem wartości kapitału i poziomu produkcji obserwujemy niższe tempo wzrostu tych zmiennych. Tempo spadku zbieżności, a więc współczynnik szybkości zbieżności, określany jest przez wykorzystanie log-linearyzacji równania ruchu ($\dot{k} = sf(k) - (n + a + \delta)k$) opisującego dynamikę gospodarki. Dla funkcji produkcji postaci Cobba-Douglasa $f(k) = Bk^\alpha$ ($B > 0$), funkcja dynamiki gospodarki przyjmuje postać:

$$\dot{\ln k} = sBe^{\ln k^{\alpha-1}} - (n + a + \delta) = sBe^{(\alpha-1)\ln k} - (n + a + \delta)$$

Co po wykorzystaniu rozszerzenia Taylora pierwszego rzędu wokół stanu ustalonego $\ln k$ daje:

$$\begin{aligned} \dot{\ln k} &\approx \dot{\ln k}^* + \left. \frac{d \dot{\ln k}}{d \ln k} \right|_{\text{dla stanu ustalonego}} \\ &\times (\ln k - \ln k^*) = (\alpha - 1)(n + a + \delta) \ln k - \ln k^* \end{aligned}$$

Rozwiązanie różniczkowe powyższego równania przyjmuje postać:

$$\ln k = \ln k^* + (\ln k(0) - \ln k^*) e^{-(1-\alpha)(n+a+\delta)t}$$

co zapisać można jako produkcję na jednostkę efektywnej pracy:

$$\ln y = \ln y^* + (\ln y(0) - \ln y^*) e^{-(1-\alpha)(n+a+\delta)t}$$

dla określonego współczynnika szybkości zmienności jako:

$$\beta = (1 - \alpha)(n + a + \delta) > 0$$

Otrzymywana (w oparciu o różniczkowanie względem czasu równania $\ln y = \ln y^* + (\ln y(0) - \ln y^*) e^{-(1-\alpha)(n+a+\delta)t}$) jest postać funkcji informującej o tempie wzrostu postaci:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \beta(\ln y^* - \ln y)$$

Parametr β , współczynnik szybkości zbieżności, określa jaki procent odległości w kierunku stanu równowagi długookresowej pokonuje dana gospodarka w czasie trwania jednego okresu. Egzogenicznie kształtowana stopa oszczędności w modelu Solowa wskazuje, że w ujęciu tym możliwe jest wystąpienie zjawiska dynamicznej nieefektywności – gospodarka nie musi znaleźć się w optymalnym punkcie w sensie Pareta (Mornati, 2013). Do znalezienia stopy oszczędności maksymalizującej wielkość konsumpcji w stanie ustalonym wykorzystywane jest wyrażenie (otrzymane na podstawie zróżniczkowania $c \equiv (1 - s)f(k)$ względem s oraz uwzględnienie równowagi długookresowej, tj.: $sf(k^*) = (n + a + \delta)k^*$) określone za pomocą:

$$\frac{dc^*}{ds} = (f'(k^*) - (n + a + \delta)) \frac{dk^*}{ds}.$$

Jako że $\frac{dk^*}{ds} > 0$ to znak $\frac{dc^*}{ds}$ jest wynikiem zależności $f'(k^*)$ oraz $(n + a + \delta)$. Dla $f'(k^*) < (n + a + \delta)$ może nastąpić wzrost konsumpcji w odpowiedzi na obniżkę stopy oszczędności. Konsumpcja jest zaś maksymalizowana przy egzogenicznej stopie oszczędności równej poziomowi $f'(k^*) = (n + a + \delta)$.

Przedstawiony model Solowa wskazuje na dwa główne czynniki wzrostu gospodarczego: kapitał i pracę. W równowadze długookresowej tempo wzrostu gospodarczego jest równe sumie tempa postępu technicznego i tempa wzrostu liczby ludności. W krótkim okresie możliwe jest osiągnięcie tymczasowego przyśpieszenia wzrostu gospodarczego poprzez zwiększenie stopy oszczędności, co oznacza, że zmiany stopy inwestycji są czynnikiem krótkookresowego wzrostu. Ponadto model Solowa, dzięki swojej prostocie, umożliwia szerokie wykorzystywanie różnorodnych miar, wskaźników i danych surowych do przeprowadzania kalibracji modelu i stosowania różnych metod analiz ekonometrycznych (D. Acemoglu, 2009), dzięki czemu mógł być zaadaptowany do licznych prac m.in.: W. Baumola (W.J. Baumol, Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show, 1986), czy R.J. Barro i X. Sala-i-Martin (R.J. Barro X. S.-i.-M., Convergence across States and Regions, 1991). Równocześnie wzbudzał mocną krytykę za zastosowanie uproszczeń i nieuwzględnienia zjawiska konwergencji (S.N. Durlauf, 2005), (D. Quah, 1993), co wywołało szeroką dyskusję nad zastosowaniem modeli egzogenicznych

w badaniach empirycznych oraz doprowadziło do powstania szeregu odmiennych podejść do modelowania w ekonomii (J. Wooldridge, 2002).

Niemniej jednak, prace Solowa i Swana nadały pierwsze ukierunkowanie badań w zakresie wzrostu gospodarczego, wskazując równocześnie na dwie istotne obserwacje. Po pierwsze, nie istnieje w gospodarce możliwość wystąpienia niedoboru czynnika produkcji (kapitału lub pracy), którego konsekwencją będzie występowanie wzrostu bezrobocia, lub też malejące wykorzystanie nakładów pracy, na co wskazywał rozpowszechniony w tym czasie model Harroda-Domara (Roy, 1939) (Domar, 1946). Po drugie, o tempie wzrostu gospodarczego w długim okresie nie świadczą nakłady kapitału, lecz siły wpływające na jego produktywność (L. Balcerowicz, 2010).

Modele Solowa i Swana były pierwszymi neoklasycznymi modelami wzrostu o nieskończonym horyzoncie czasowym. Ściśle powiązаныmi modelami z propozycją przedstawioną przez Solowa są: neoklasyczny model wzrostu Ramseya (Ramsey, 1928) oraz bazowy model nakładania się pokoleń Diamonda (P. Diamond, National Debt in a Neoclassical Growth Model, 1965). Pomimo podobieństw między tymi modelami, mają one zupełnie inne implikacje normatywne i pozytywne, a każdy model może być odpowiedni dla różnych zestawów problemów.

Model Ramseya

Pierwotną formę omawianego modelu przedstawił Frank Ramsey w artykule z 1928 roku (Ramsey, 1928), jednakże jego praca została w zdecydowanym stopniu rozbudowana przez późniejszych autorów, tj.: Davida Cassa (Cass, 1965) oraz Tjallinga Koopmansa (Koopmans, 1963). Z tego też względu model ten często nazywany jest modelem Cassa-Koopmansa lub też Ramseya-Cassa-Koopmansa. Model Ramseya był stosowany w pierwszej kolejności jako narzędzie opisywania wzrostu gospodarczego, jednakże dzięki rozbudowaniu (w stosunku do przedstawianego wcześniej modelu Solowa) znalazł również zastosowanie w wielu obszarach makroekonomii, w tym w analizie polityki fiskalnej, podatków, cykli koniunkturalnych, a nawet polityki pieniężnej (D. Acemoglu, 2009). W porównaniu do modelu Solowa, model Ramseya wprowadza endogenizację oszczędności oraz wyraźnie modeluje stronę konsumenta.

Dla gospodarki doskonale konkurencyjnej w modelu Ramseya (Ramsey, 1928) zakłada się, że zarówno technika jak i siła robocza wzrastają w tempie stałym (oznaczone kolejno jako: a – stopa wzrostu techniki, n – stopa wzrostu siły roboczej). Ponadto, funkcja produkcji

$(F(K, AL))$ wykazuje stałe przychody względem kapitału oraz pracy, cechuje się malejącą krańcową produktywnością obu czynników oraz spełnia warunki Inady (Inada, 1963).

Czynniki produkcji (a oraz n) nabywane są w gospodarce przez przedsiębiorstwa bezpośrednio od gospodarstw domowych po cenach: cena kapitału: $r + \delta$ (r – stopa procentowa, δ – stopa amortyzacji kapitału) oraz cenie pracy w (w – stawka płacy). Równanie maksymalizacji zysku przez przedsiębiorcę przyjmuje postać:

$$\pi = F(K, AL) - (r + \delta)K - wL \rightarrow \max.$$

Wprowadzając warunki pierwszego rzędu, tj.: $\frac{d\pi}{dK} = 0$ oraz $\frac{d\pi}{dL} = 0$, otrzymywane są równania opisujące krańcowy produkt danego czynnika oraz jego ceny, które w przeliczeniu na jednostkę efektywnej pracy przyjmują postać:

$$r = f'(k) - \delta \quad \text{oraz} \quad w = A[f(k) - kf'(k)]$$

W modelu Ramseya istnieje N ($N = \text{const.}$) gospodarstw domowych, które zwiększają liczbę swoich członków w tempie n (oznacza to, że liczba gospodarstw domowych jest stała, jednakże zmienia się liczba członków poszczególnych gospodarstw). Maksymalizacja użyteczności każdego gospodarstwa domowego odbywa się zgodnie z opisem funkcji:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_{pc}) \frac{L}{N} dt$$

Gdzie: $u(c_{pc})$ – użyteczność z konsumpcji jednej osoby, $\frac{L}{N}$ – liczba członków jednego gospodarstwa domowego, ρ – stopa preferencji czasowych ($\rho > 0$). Przyjmując założenie, że krańcowa użyteczność jest dodatnia oraz malejąca (tzn.: $u'(c) > 0$; $u''(c) < 0$), i że funkcja użyteczności spełnia warunki Inady (Inada, 1963), równanie optymalizacji zachowań konsumenta opisuje się przez wyrażenie:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_{pc}) \frac{L}{N} dt \rightarrow \max.$$

Pod warunkiem ograniczenia budżetowego przyjmującego postać:

$$\dot{k}_{pc} = w + rk_{pc} - c_{pc} - nk_{pc} \text{ oraz } k(0) > 0 \text{ jest dane.}$$

Równanie ograniczenia budżetowego wprowadza zastrzeżenie, że przyrost dochodu na jednego mieszkańca (\dot{k}_{pc}) równy jest dochodom z pracy oraz kapitału ($w + rk_{pc}$), które pomniejszane są o konsumpcję oraz wyraz wynikający z ogólnego wzrostu liczby ludności (c_{pc} oraz nk_{pc}). Do rozwiązania problemu opisanego optymalizacyjnego wykorzystywane jest równanie hamiltonianu postaci:

$$H = \frac{c_{pc}^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} + \theta(w + rk_{pc} - c_{pc} - nk_{pc})$$

przyjmującego warunki pierwszego rzędu:

$$\frac{\partial H}{\partial c_{pc}} = 0; \quad \dot{\theta} = \theta(\rho - n) - \frac{\partial H}{\partial k_{pc}}; \quad \dot{k}_{pc} = \frac{\partial H}{\partial \theta}; \quad \lim_{t \rightarrow \infty} e^{(n-\rho)t} k_{pc} \theta = 0$$

gdzie θ oznacza zmienną wyceniającą wpływ oszczędności gospodarstw domowych w danym okresie na wzrost użyteczności tychże gospodarstw w kolejnych okresach. Wyrażenie: $\lim_{t \rightarrow \infty} e^{(n-\rho)t} k_{pc} \theta = 0$ nazywane jest natomiast warunkiem transwersalności (Kamihigashi, 2006) i informuje, że na koniec okresu ($t \rightarrow \infty$) gospodarstwo domowe, które optymalizuje swoją użyteczność powinno nie posiadać kapitału, lub też nie powinien on posiadać żadnej wartości. Rozwiązując równanie hamiltonianu pod danymi warunkami otrzymywany jest opis dynamiki zachowań gospodarstw domowych za pomocą równania Eulera:

$$\frac{\dot{c}_{pc}}{c_{pc}} = \frac{r-\rho}{\sigma}; \quad \dot{k}_{pc} = w + rk_{pc} - c_{pc} - nk_{pc}; \quad \lim_{t \rightarrow \infty} \theta(0) k_{pc} e^{(n-r)t} = 0$$

Wskazuje ono, że przy wzroście stopy procentowej ponad wartość stopy preferencji czasowych występuje wzrost konsumpcji w czasie. O sile tej zależności decyduje elastyczność substytucji dana jako: $1/\sigma$.

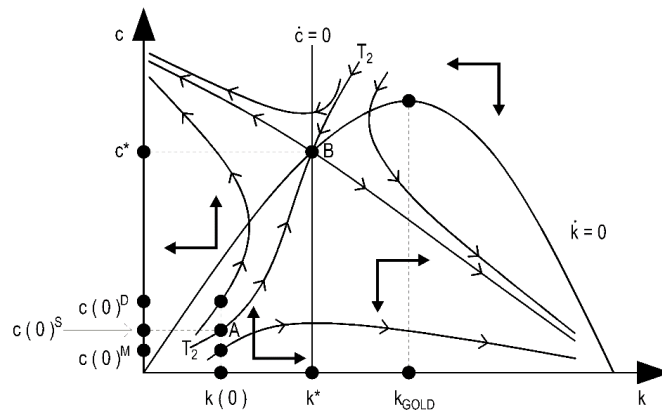
Równanie opisujące dynamikę całej gospodarki w modelu Ramseya otrzymywane jest na podstawie rezultatów optymalizacji przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych. Przyjmuje ono postać:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{f'(k) - \delta - \rho - a\sigma}{\sigma}; \quad \dot{k} = f(k) - c - (n + a + \delta)k; \quad \lim_{t \rightarrow \infty} \theta(0)A(0)ke^{(n-f'(k)+\delta+a)t} = 0.$$

Stan stacjonarny określany jest za pomocą przyrównania konsumpcji, jak i kapitału do zera i cechują go następujące warunki:

$$f'(k^*) = \delta + \rho + a\sigma \quad \text{oraz} \quad c^* = f(k^*) - (n + a + \delta)k^*$$

Wykres 2.2. Równowaga w modelu Ramseya



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ramsey, F., *A Mathematical Theory of Saving*, Economic Journal, 1928.

Stan ustalony (przedstawiony na wykresie 2.2.) określony jest w punkcie przecięcia krzywych $\frac{dc}{dt} = 0$ oraz $\frac{dk}{dt} = 0$. Równowaga znajduje się w punkcie siodłowym położonym na dwóch trajektoriach: stabilnej oraz niestabilnej. Gospodarki, które rozpoczynają przy poziomie kapitału równym: $k(0)$ osiągają stan ustalony pod warunkiem, że ich poziom konsumpcji jest określony na poziomie: $c(0)^S$, prowadzący gospodarkę na trajektorię stabilną T_2 . Wynika z tego, że w długim okresie, w modelu Ramseya, występuje stała wielkość kapitału, konsumpcji i produkcji na jednostkę. Tempo wzrostu PKB ogółem będzie więc zależne od postępu technologicznego oraz wzrostu liczby ludności, zaś wzrostu PKB per capita jedynie od postępu technologicznego. W perspektywie długookresowej otrzymujemy więc taki sam opis zależności, co w modelu Solowa.

Różnica między modelami występuje w wyjaśnieniu dynamicznej efektywności w przypadku modelu Ramseya (czy nieefektywności w przypadku modelu Solowa). W sposób formalny może być opisana poprzez wykorzystanie hamiltonianu i odpowiednich warunków pierwszego rzędu do rozwiązania wyrażenia:

$$u = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c_{pc}^{1-\sigma}}{1-\sigma} L(0) e^{nt} dt \rightarrow \max.$$

Pod warunkiem, że: $\dot{k} = f(k) - c - (n + a + \delta)k$ oraz, że $k(0) > 0$ jest dane.

Rozwiązanie wskazuje, że model Ramseya jest optymalny w sensie Pareta. Z drugiej strony wskazuje się na możliwość analizy przedstawionego wykresie 2.2., gdzie zobrazowano, iż siły oddziałujące na gospodarkę kształtują się w taki sposób, że możliwe jest przejście jedynie do danego stanu ustalonego (D. Acemoglu, 2009).

Zgodnie z modelem Ramseya, podobnie jak w przypadku modelu Solowa, wzrost gospodarczy może być obserwowalny jedynie w odpowiedzi na postęp technologiczny. W perspektywie międzynarodowego zróżnicowania wzrostu istotną rolę w modelu Ramseya odgrywa stopa oszczędności, która dana jest egzogenicznie. W porównaniu do modelu Solowa kształtuje się ona odmiennie, w zależności od preferencji konsumentów. W związku z czym możliwe jest powiązanie stopy oszczędności z chwilową funkcją użyteczności, stopą dyskontową, a także z technologią i cenami w gospodarce, a określając indywidualne preferencje, możliwe jest jednoznaczne porównanie stanów równowagi i ścieżek optymalnego wzrostu gospodarczego (D. Acemoglu, 2009). Sam model Ramseya nie odbiegał w sposób znaczący od rozważań związanych z modelem Solowa. Przyczynił się jednak do szerszego zwrócenia uwagi na rolę jaką odgrywa analiza akumulacji kapitału materialnego, kapitału ludzkiego i endogenicznego postępu technologicznego, a tym samym stanowił ważny przełom w badaniu mechaniki wzrostu gospodarczego. Dalsze prace nad klasycznymi modelami wzrostu gospodarczego kładły wyraźny nacisk na próby wprowadzania różnych czynników akumulacji kapitału w celu poprawy elastyczności kapitału. Mimo, iż wykazane zostało że modele te nie odwzorowywały rzeczywistości w tym obszarze (P.J. Klenow, 1997) to dzięki próbom kolejnych ekonomistów udawało się osiągać coraz precyzyjniejsze neoklasyczne modele wzrostu gospodarczego. Ten obszar badań w szczególności pogłębiły prace: Barro i Sala-i-Martina (R. Barro, 2004), Blancharda i Fishera (O.J. Blanchard, Lectures on Macroeconomics, 1989) oraz Romera (Romer P. , Increasing Returns and Long-Run Growth, 1986a). Równocześnie zaczęły się pojawiać modele, które w celu poprawy wskazanej

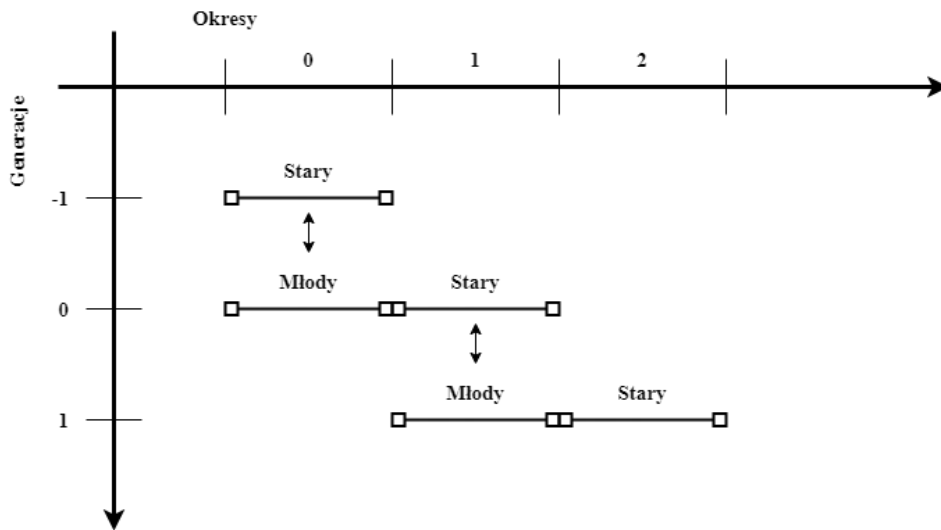
wcześniej elastyczności kapitału wykorzystywały coraz szerszy zbiór zmiennych. W pracy Jonesa odnaleźć można wprowadzenie rozróżnienia cen dóbr inwestycyjnych i konsumpcyjnych, których zróżnicowanie miało wynikać z różnic w stosowanym opodatkowaniu (Jones, 1995). W odpowiedzi pracy Jonesa powstała publikacja Chari, Kehoe i McGrattan, gdzie prócz uwzględniania czynników Jonesa przeprowadzono systematyczną ilościową ocenę skutków różnic politycznych (V.V. Chari, 2002). Innym przykładem w tym zakresie może być artykuł Parente'a i Prescottta, którzy wprowadzili kosztowne zasoby technologii sprowadzane zza granicy, interpretowane w ich modelu jako dobro kapitałowe (S.L. Parente, 1994). Znaczące w perspektywie rozważanego kontekstu oceny wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan, jest wprowadzenie w egzogenicznych modelach wzrostu kategorii nieciągłości czasu. Dotychczas wskazane modele charakteryzowały się rozpatrywaniem gospodarki realnej w czasie ciągłym. Do grupy neoklasycznych modeli wzrostu w czasie dyskretnym należą modele: L. Ljunqvista i T.J. Sargenta (L. Ljungqvist, 2005), P.A. Samuelsona (P.A. Samuelson, 1958), O.J. Blancharda i S. Fischera (O.J. Blanchard, Lectures on Macroeconomics, 1989), czy P. Diamonda (Diamond, 1965).

Model Diamonda

Modele o skończonym horyzoncie czasowym (inaczej modele o czasie dyskretnym, nazywane również *overlapping-generations models (OLG)*) zostały wprowadzone do teorii ekonomii przez wskazanych już P.A. Samuelsona (P.A. Samuelson, 1958) oraz P. Diamonda (Diamond, 1965). Choć praca Samuelsona poprzedzała publikację modelu Diamonda, to ten ostatni charakteryzuje się szerszym uwzględnieniem akumulacji kapitału, przez co częściej rozpatrywany jest jako przykład egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego o skończonym horyzoncie czasowym.

W modelu Diamonda (Diamond, 1965), dla gospodarek doskonale konkurencyjnych, poziom techniki oraz siła robocza oznaczone są kolejno: $A_t = A_{t-1}(1 + a)$ oraz $L_t = L_{t-1}(1 + n)$, gdzie a i n oznaczają stały przyrost obu czynników w czasie. Istotną różnicą modelu, w porównaniu do pozostałych przedstawionych modeli tej klasy, jest wykorzystanie czasu dyskretnego, nie zaś ciągłego – w związku z czym model ten uwzględnia kolejne generacje, których realny okres trwania według twórcy wynosi około 30 lat.

Wykres 2.3. Struktura okresów w modelu Diamonda



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ch. Groth, *Lecture Notes in Macroeconomics*. 2016, s. 70.

Każda z generacji (zaprezentowane na wykresie 2.3.) ma zarówno ograniczony czas trwania, jak również odmienne cechy indywidualne wpływające na zachowanie się zagregowanych wyników grupy. Funkcja produkcji modelu Diamonada, tj. $F(K_t, A_t, L_t)$ cechuje się stałymi przychodami z kapitału oraz efektywnego zasobu pracy, malejącą krańcową produktywnością czynników, jak również spełnia warunki Inady (Inada, 1963). W modelu Diamonda warunkiem maksymalizującym zysk przedsiębiorcy jest klasyczne zrównanie wartości krańcowej produkcji danego czynnika z jego ceną, przy założeniach że przedsiębiorstwa wytwarzają homogeniczny produkt zgodnie z funkcją produkcji $F(K_t, A_t, L_t)$, oraz że czynniki produkcji są nabywane od gospodarstw domowych po cenach: $r + \delta$ oraz w (gdzie: r – stopa procentowa, δ – stopa amortyzacji kapitału, w – stawka płacy). Równania maksymalizacji przyjmują postać:

$$r_t = f'(k_t) - \delta \text{ oraz } w_t = A_t[f(k_t) - k_t f'(k_t)]$$

Przyjmując, że występują preferencje czasowe skłaniające do wcześniejszej konsumpcji dóbr przez gospodarstwa domowe (co oznacza, że $\rho > 0$), oraz że konsumpcja osoby młodej określana jest przez c_{1t} , zaś osoby starej przez c_{2t} , funkcja użyteczności w modelu staje się sumą użyteczności poszczególnych osób w odpowiednich okresach życia:

$$U_t = u(c_{1t}) + \frac{1}{1 + \rho} u(c_{2t+1}) = \frac{c_{1t}^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{1}{1 + \rho} \frac{c_{2t+1}^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$$

W modelu Diamonda dochód (w_t) uzyskiwany jest wyłącznie przez osoby młode, a następnie przeznaczany na konsumpcję w okresie młodości (c_{1t}), jak i na oszczędności ($s_t w_t$, gdzie s_t oznacza stopę oszczędności), które po uwzględnieniu odsetek od oszczędzania służą do finansowania konsumpcji w okresie starości, z czego wynika, że: $c_{2t+1} = (1 + r_{t+1})s_t w_t$. Równanie ograniczenia budżetowego przyjmuje w związku z tym postać:

$$c_{1t} + \frac{1}{1 + r_{t+1}} c_{2t+1} = w_t$$

Optymalizacja użyteczności z konsumpcji podczas całego życia odbywa się przy uwzględnieniu ograniczenia budżetowego. Do rozwiązania tego problemu wykorzystuje się funkcję Lagrange'a postaci:

$$\ell = \frac{c_{1t}^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{1}{1+\rho} \frac{c_{2t+1}^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} + \lambda (c_{1t} + \frac{1}{1+r_{t+1}} c_{2t+1} - w_t)$$

Po uwzględnieniu warunki pierwszego rzędu, które dane są jako:

$$\frac{\partial \ell}{\partial c_{1t}} = 0; \quad \frac{\partial \ell}{\partial c_{2t+1}} = 0; \quad \frac{\partial \ell}{\partial \lambda} = 0.$$

otrzymywany jest optymalny podział konsumpcji w opisywanych okresach życia jest określany wzorem:

$$\frac{c_{2t+1}}{c_{1t}} = \left(\frac{1 + r_{t+1}}{1 + \rho} \right)^{\frac{1}{\sigma}}$$

Z równania wynika, że zmiana konsumpcji bieżącej wynika z różnicy między stopą preferencji czasowych, a stopą procentową – konsumpcja rośnie w czasie, gdy obserwujemy wyższe stopy procentowe niż stopy preferencji czasowych, maleje gdy mamy sytuację przeciwną, zaś stabilizuje się w momencie gdy: $r_{t+1} = \rho$. Wyrażenie $\frac{1}{\sigma}$ określa elastyczność substytucji funkcji użyteczności wskazującej na siłę oddziaływania między stopami procentową oraz preferencji czasowych.

Wykorzystując uzyskane równania do określenia ograniczenia budżetowego możliwe jest otrzymanie stopy oszczędności:

$$s(r_{t+1}) = \frac{(1 + r_{t+1})^{\frac{1-\sigma}{\sigma}}}{(1 + \rho)^{\frac{1}{\sigma}} + (1 + r_{t+1})^{\frac{1-\sigma}{\sigma}}}$$

Wartość jej należy do przedziału (0;1). Wykorzystując różniczkowanie względem r_{t+1} uzyskiwany jest opis ścieżki zmiany stopy oszczędności względem zmian stopy procentowej:

$$\frac{ds(r_{t+1})}{dr_{t+1}} = \left(\frac{1-\sigma}{\sigma}\right) (1 + r_{t+1})^{\frac{1-2\sigma}{\sigma}} (1 + \rho)^{\frac{1}{\sigma}} / \left((1 + \rho)^{\frac{1}{\sigma}} + (1 + r_{t+1})^{\frac{1-\sigma}{\sigma}}\right)^2$$

Wzrost stopy procentowej może wywołać, zgodnie z modelem, dwa efekty: substytucyjny oraz dochodowy. W przypadku gdy $\sigma < 1$ stopa oszczędności rośnie pod wpływem wzrostu stopy procentowej, przeciwnie gdy $\sigma > 1$, zaś w sytuacji kiedy $\sigma = 1$ nie obserwujemy zależności stopy oszczędności od stopy procentowej.

Całkowita produkcja w modelu Diamonda jest równa sumie wynagrodzeń czynników wytwórczych (co oznacza, że: $Y_t = w_t L_t + (r_t + \delta)K_t$), której wielkość odpowiada wartości wydatków na konsumpcje (określaną jako suma konsumpcji wszystkich osób w czasie t , to oznacza, że: $C_t = c_{1t}L_t + c_{2t}L_{t-1}$) oraz inwestycje (oznaczone jako: I_t). Ponadto, konsumpcja osób starych jest równa wielkości ich oszczędności w związku z tym: $c_{2t}L_{t-1} = K_t(1 + r_t)$. Na podstawie tych tożsamości uzyskiwane jest równanie:

$$w_t L_t + r_t K_t + \delta K_t = c_{1t} L_t + c_{2t} L_{t-1} + K_{t+1} - K_t + \delta K_t,$$

które po uwzględnieniu wyrażenia:

$$c_{2t} L_{t-1} = K_t(1 + r_t)$$

przyjmuje postać:

$$K_{t+1} = s_t w_t L_t$$

W związku z powyższym, wartość kapitału w kolejnym okresie modelu Diamonda determinowana jest przez wielkość oszczędności społeczeństwa w danym okresie t .

Przy wykorzystaniu równań warunków maksymalizacji zysku przedsiębiorcy, równania opisującego stopę oszczędności oraz przeliczonego na jednostkę równania wartości kapitału ($k_{t+1} = (s_t w_t L_t) / [A_t L_t (1 + a)(1 + n)]$) otrzymywane jest równanie opisujące dynamikę gospodarki w modelu Diamonda:

$$k_{t+1} = \frac{1}{1+a} \frac{1}{1+n} \left(\frac{(1 + f'(k_{t+1}) - \delta)^{\frac{1-\sigma}{\sigma}}}{(1+\rho)^{\frac{1}{\sigma}} + (1 + f'(k_{t+1}) - \delta)^{\frac{1-\sigma}{\sigma}}} \right) (f(k_t) - k_t f'(k_t))$$

W celu określenia długookresowej równowagi, powyższe nieliniowe równanie różnicowe opisujące kształtowanie się dynamiki kapitału na jednostkę efektywnej pracy wymaga wykorzystania określonej postaci funkcji produkcji oraz użyteczności. Wynika to z faktu, że dla danej wartości k w okresie t równanie określa w sposób uwikłany wartość k w okresie $t + 1$.

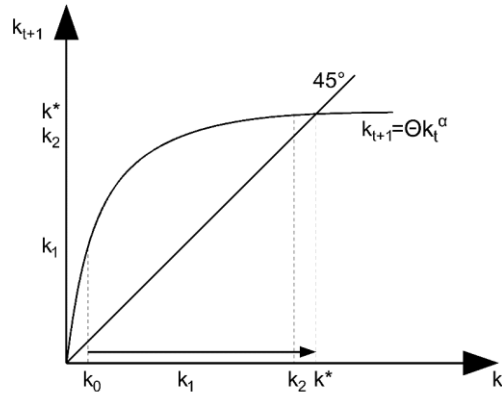
Po przyjęciu założenia, że funkcja produkcji ma postać typu Cobba_Douglasa: $f(k_t) = Bk_t^\alpha$ ($B > 0$), zaś funkcja użyteczności jest logarytmiczna: $\sigma = 1$, równanie kształtowania się dynamiki kapitału na jednostkę efektywnej pracy przyjmuje postać:

$$k_{t+1} = \frac{1}{1+a} \frac{1}{1+n} \frac{1}{2+\rho} B(1-\alpha) k_t^\alpha \equiv \Theta k_t^\alpha, \Theta > 0$$

W stanie ustalonym wartość kapitału jest stała ($k_t = k_{t+1} = k^*$), w związku z czym równanie wielkości kapitału na jednostkę efektywnej pracy przyjmuje postać:

$$k^* = \left(\frac{1}{1+a} \frac{1}{1+n} \frac{1}{2+\rho} B(1-\alpha) \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Wykres 2.4. Równowaga w modelu Diamonda z wykorzystaniem funkcji produkcji postaci Cobba-Douglasa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Diamond, P., *National Debt in a Neoclassical Growth Model*, American Economic Review, 1965.

Tempo wzrostu PKB na jednego mieszkańca w modelu Diamonda jest równe postępowi technicznemu w stanie równowagi długookresowej, co wynika z faktu, że w długim okresie wartości kapitału, konsumpcji oraz produkcji na jednostkę pracy są stałe. Przyczyną wzrostu gospodarczego w długim okresie pozostają więc dwa czynniki: wzrost liczby ludności oraz postęp techniczny. Na podstawie rozważań nad modelem Diamonda możliwe jest ponadto dojście do dodatkowego wniosku, iż tempo wzrostu gospodarczego jest proporcjonalne do odległości dzielącej gospodarkę od jej stanu równowagi. W celu wykazania tej zależności przeprowadzona zostaje linearyzacja równania opisującego kształtowanie się dynamiki kapitału na jednostkę efektywnej pracy. Rozszerzenie Taylora pierwszego rzędu wynosi:

$$k_{t+1} \approx k^* + \left. \frac{dk_{t+1}}{dk_t} \right|_{k_t=k_{t+1}=k^*} (k_t - k^*) = k^* + \alpha(k_t - k^*)$$

Powyższe równanie jest liniowym równaniem różnicowym pierwszego rzędu, dla którego ścieżka ruchu k_t opisana jest jako:

$$k_t = (k_0 - k^*)\alpha^t + k^*$$

Na podstawie określonej ścieżki ruchu wyznacza się tempo wzrostu gospodarczego w okresie przejściowym:

$$\frac{k_{t+1} - k_t}{k_t} = (1 - \alpha) \frac{k^* - k_t}{k_t}$$

Współczynnikiem, który informuje o szybkości zbieżności w modelu Diamonda jest wyrażenie: $1 - \alpha$.

Modele OLG, których przykładem był prezentowany model Diamonda, dostarczają teoretycznych spostrzeżeń dotyczących makroekonomicznych implikacji zachowań w cyklu życia poprzez dopuszczenie heterogeniczności populacji: postrzeganie jej jako zbioru zróżnicowanych jednostek względem wybranych cech, gdzie zróżnicowanie to ma istotny wpływ na zagregowany wynik modelowania wzrostu (Groth, 2016). Trudność w zastosowaniu tych modeli wiąże się z ich możliwościami weryfikacji empirycznej, czego konsekwencją jest stosowanie reprezentatywnych agentów w omawianym podejściu (Farmer, 1993).

Model Mankiwa-Romera-Weila

Nową definicję kapitału, która uwzględniałaby potrzebę precyzyjniejszego wyjaśnienia wpływu postępu technicznego, zaproponowali N.G. Mankiw, D. Romer oraz D.N. Weil (N.G. Mankiw, 1992), którzy w przedstawionym modelu wprowadzili endogeniczne równanie przyrostu zasobu kapitału ludzkiego oraz akumulację kapitału rzeczowego i ludzkiego z wykorzystaniem funkcji produkcji typu Cobba-Douglasa, przy równoczesnym utrzymaniu założenia o egzogenicznym charakterze postępu technicznego. Funkcja produkcji w modelu tym przyjmuje postać:

$$Y = K^\alpha H^\beta (AL)^{1-\alpha-\beta}, \text{ gdzie } \alpha + \beta < 1$$

W powyższym równaniu: K - oznacza kapitał rzeczowy, H - kapitał ludzki, A – zasób wiedzy technologicznej, a L – nakład siły roboczej. Wartość α stanowi miarę elastyczności produkcji względem kapitału rzeczowego, zaś β elastyczność produkcji względem kapitału ludzkiego. Zmiany poziomów poszczególnych czynników w czasie opisane są w modelu przez równania:

$$\dot{K} = s_K Y - \delta_K K$$

$$\dot{H} = s_H Y - \delta_H H$$

Gdzie $s_K \in (0,1)$ i oznacza stopę inwestycji w kapitał rzeczowy, zaś $s_H \in (0,1)$ stopę inwestycji w kapitał ludzki. Współczynniki δ_K oraz δ_H również zawierają się w przedziale

(0,1) i oznaczają kolejno stopę deprecjacji kapitału rzeczowego i ludzkiego. Dodatkowo w modelu wprowadza się stopę wzrostu siły roboczej oznaczoną jako n oraz stopę wzrostu zasobu wiedzy technicznej (egzogenicznego postępu technicznego) określoną przez g . Zmiany wartości kapitału rzeczowego i ludzkiego (wyprowadzone z wykorzystaniem wyrażeń: $y = \frac{Y}{AL}$; $k = \frac{K}{AL}$; $h = \frac{H}{AL}$, które oznaczają kolejno produkcję, kapitał rzeczowy oraz kapitał ludzki przypadający na jednostkę efektywne pracy) przyjmują postać:

$$\begin{aligned}\dot{k} &= s_K y - (n + g + \delta_k)k \\ \dot{h} &= s_H y - (n + g + \delta_H)h\end{aligned}$$

Określają one równocześnie ścieżkę zrównoważonego wzrostu, na której wydajność pracy, uzbrojenie techniczne oraz ilość kapitału ludzkiego na pracownika rosną wg stopy postępu technicznego (g). Po wyliczeniu produkcji przypadającej na jednostkę efektywnej siły roboczej z wykorzystaniem wyjściowej funkcji produkcji otrzymywane jest równanie:

$$y = \frac{Y}{AL} = \frac{K^\alpha H^\beta (AL)^{1-\alpha-\beta}}{AL} = \left(\frac{K}{AL}\right)^\alpha \left(\frac{H}{AL}\right)^\beta = k^\alpha h^\beta$$

Rozwiązanie modelu Mankiwa-Romera-Weila otrzymywane jest za pomocą diagramu fazowego obrazującego dynamikę zmian wskaźnika zasobu kapitału rzeczowego i ludzkiego na jednostkę efektywnej siły roboczej (Tokarski, Optymalne stopy inwestycji w modelu Mankiwa-Romera-Weila, 2000). Rezultatem obliczeń jest równanie produkcji na jednostkę efektywnej siły roboczej w punkcie długookresowej równowagi, które przyjmuje postać:

$$y^* = \left(\frac{s_K}{n + g + \delta_K}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \left(\frac{s_H}{n + g + \delta_H}\right)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}}$$

W związku z przedstawionym równaniem, długookresowa równowaga w modelu jest uzyskiwana niezależnie od stanu wyjściowego danej gospodarki. Ścieżka długookresowego wzrostu jest uzależniona od poziomu stóp inwestycji oraz deprecjacji kapitału ludzkiego i rzeczowego, jak również od stopy wzrostu siły roboczej.

W modelu Mankiwa-Romera-Weila możliwe jest również otrzymanie wyrażenia opisującego stopę konwergencji gospodarki do ścieżki zrównoważonego wzrostu (λ), poprzez

wykorzystanie szeregu Taylora i przekształcenie formuły wzrostu produktu na pracownika, które przyjmuje postać (Nowak, 2007):

$$\lambda = (1 - \alpha - \beta)(n + g + \delta), \text{ dla } \delta = \delta_K = \delta_H$$

Zgodnie z powyższym wyrażeniem tempo konwergencji będzie zależęć kolejno od: elastyczności produkcji względem kapitału rzeczowego (α) oraz ludzkiego (β), stopy wzrostu liczby pracujących (n), stopy egzogenicznego postępu technicznego (g) oraz stopy deprecjacji kapitału rzeczowego i ludzkiego (δ).

Model BMS

Zbliżonym obszarem zainteresowania do przedstawionego modelu Mankiwa-Romera-Weila charakteryzował się model zaproponowany w pracy z 1995 roku przez R.J. Barro, B.G. Mankiwa oraz X. Sala-i-Martina, był to tzw. model BMS (R.J. Barro N. M.-i.-M., 1995). Przyjmował on standardowe założenia modeli neoklasycznych, tzn.: malejącą krańcową produktywność kapitału rzeczowego (K) oraz kapitału ludzkiego (H), stałe efekty skali oraz egzogeniczne stopy wzrostu technologii (gdzie stopa oznaczona jest przez g zaś technologia przez A) oraz liczby pracowników (analogicznie n i L). Funkcja produkcji w modelu przyjmuje postać:

$$y = f(k, h) = Ak^\alpha h^\eta, \text{ gdzie } \alpha, \eta > 0; \alpha + \eta < 1$$

W równaniu tym α, η oznaczają elastyczność produktu względem kapitału rzeczowego (K) oraz kapitału ludzkiego (H). Co więcej, w modelu następuje deprecjacja kapitałów (K oraz H) oznaczona przez stopę δ . Stopa inwestycji w kapitał (rzeczowy i ludzki) równa jest w modelu iloczynowi udziału kapitałów w produkcji i stopy ubytku kapitału (danej jako: $\delta + n + g$).

W modelu BMS podmioty mogą zaciągać zadłużenie na rzecz sfinansowania kapitału rzeczowego. W zależności od rodzaju rozpatrywanej gospodarki (otwartej lub zamkniętej na rynek zagraniczny) stopa procentowa tego zadłużenia będzie wyznaczana w inny sposób: w przypadku gospodarki zamkniętej stanowiona jest ona poprzez wyznaczenie równowagi między krajowymi inwestycjami, a oszczędnościami, zaś w przypadku gospodarki otwartej poprzez równowagę między inwestycjami, a oszczędnościami na rynkach międzynarodowych (może więc wystąpić zadłużenie netto gospodarki otwartej (d)).

W modelu BMS wyznaczona jest dodatkowo stopa konwergencji warunkowej (λ), która w gospodarce zamkniętej jest dana jako:

$$\lambda = \frac{\left\{ \phi^2 + 4 \left[\frac{1 - (\alpha + \eta)}{\theta} \right] * (\delta + \rho + \theta g) \left[\frac{\delta + \rho + \theta g}{\alpha + \eta} - (\delta + n + g) \right] \right\}^{0,5} - \phi}{2}$$

Gdzie: θ oznacza elastyczność substytucji międzyokresowej, n stopę wzrostu liczby pracowników, $\phi = \rho - n + g + \theta g > 0$ określa stopę dyskontową skorygowaną o wzrost nakładów pracy i zmianę międzyokresowej preferencji konsumpcji. Równanie to opisujące stan w gospodarce zamkniętej dla gospodarki otwartej przyjmuje zbliżoną postać: wyrażenie $(\alpha + \eta)$ zostaje zastąpione przez $\eta/(1 - \alpha)$, co wynika z odmiennego udziału kapitałów (k i h) w gospodarkach. Powyższe równanie wskazuje na tempo przebiegu konwergencji w gospodarce, które zależy będzie od udziału kapitału (zarówno rzeczowego, jak i ludzkiego) w produkcji.

Przyjmując w modelu BMS założenie o stałej stopie oszczędzania (co ma miejsce w opisywanym wcześniej modelu Solowa) równanie konwergencji przyjmować będzie postać:

- dla gospodarki zamkniętej:

$$\lambda = (1 - \alpha - \beta)(n + g + \delta), \text{ dla } \delta = \delta_K = \delta_H$$

- dla gospodarki otwartej:

$$\beta = \left(1 - \frac{\eta}{1 - \alpha}\right)(n + g + \delta)$$

Równanie konwergencji dla gospodarki zamkniętej w modelu BMS przyjmuje tę samą postać, co w przypadku omawianego wcześniej modelu Mankiwa-Romera-Weila. Gospodarka otwarta wprowadza dodatkowo do rozważań zmianę tempa konwergencji warunkowej, które wynika z możliwości zwiększenia krajowego kapitału rzeczowego przez zadłużenie zagraniczne - dzięki czemu w początkowych okresach mamy do czynienia z utrzymującym się wysokim poziomem k/h , który wraz ze zbliżaniem się do ścieżki zrównoważonego wzrostu maleje (Jabłoński, 2012).

Zarówno model R.J. Barro, B.G. Mankiwa oraz X. Sala-i-Martina (R.J. Barro N. M.-i.-M., 1995), jak również wcześniej przedstawiony model N.G. Mankiwa, D. Romera oraz D.N. Weila

(N.G. Mankiw, 1992) wskazywały na cechy przebiegu konwergencji warunkowej w egzogenicznych modelach wzrostu gospodarczego. Istotne z perspektywy badań nad dobrostanem wnioski z tych modeli zawierają się w dwóch głównych spostrzeżeniach:

1. Warunkowa konwergencja gospodarki w modelach wynikała z malejących krańcowych produktywności zarówno kapitału rzeczowego, jak i ludzkiego;
2. Zakładając stałe stopy inwestycji w kapitał ludzki, w każdym kraju wystąpić powinien stan równowagi, w którym dojdzie do uzależnienia wzrostu od egzogenicznej stopy postępu technicznego, zaś zmiany w poziomie kapitału ludzkiego i rzeczowego będą wyznaczone przez sumę stóp postępu technicznego i przyrostu pracujących.

Wprowadzona w rozważaniach bezwarunkowa konwergencja determinuje charakteryzowanie się wszystkich gospodarek identycznymi parametrami strukturalnymi, co w konsekwencji prowadzi do powstania wspólnej dla wszystkich regionów ścieżki wzrostu gospodarczego. W badaniach empirycznych została ona jednak potwierdzona jedynie w grupach krajów o zbliżonych uwarunkowaniach antropologicznych, kulturowych i historycznych, m.in. w badaniach krajów OECD (Sala-i-Martin, 1996) (S. Dorick, 1989), członków Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i Unii Europejskiej (R.J. Barro X. S.-i.-M., *Economic Growth*, 2004), Stanów Zjednoczonych, czy regionów Japonii (R.J. Barro X. S.-i.-M., *Convergence*, 1992).

Wnioski z neoklasycznej teorii wzrostu

Neoklasyczna teoria wzrostu gospodarczego wychodziła z założenia, że wyjaśnieniem różnic dochodowych oraz stóp wzrostu gospodarczego w poszczególnych krajach jest zróżnicowanie techniki produkcji na danym obszarze wynikające ze stosowanej techniki, czy zasobu „wiedzy użytecznej”. Badania na temat kapitału ludzkiego i wiedzy w modelach egzogenicznych (których przykładem były prezentowane model BMS oraz model Mankiwa-Romera-Weila) wzbudzały liczne kontrowersje. Ludzka wiedza, jak wskazuje Lucas, jest dobrem ponadnarodowym („nie jest wiedzą japońską, chińską, czy koreańską” (Lucas, 2010)) w związku z czym, mówiąc o różnicach w wykorzystaniu wiedzy w produkcji, modele egzogeniczne mają na uwadze nie wiedzę jako ogół, lecz wiedzę określonych społeczeństw, czy subkultur. W konsekwencji neoklasyczne modele wzrostu gospodarczego nie powinny być, jak postulował Lucas, wykorzystywane do porównań, lecz do analizy indywidualnych decyzji dotyczących zdobywania wiedzy, jak również następstw tych decyzji dla produktywności regionu (Lucas, 2010). Mimo to, egzogeniczne modele wzrostu gospodarczego wskazywały na występowanie konwergencji warunkowej, co oznaczało możliwość wystąpienia okresów

szybszego wzrostu gospodarczego krajów o niskim dochodzie na mieszkańca w odniesieniu do krajów wysoko rozwiniętych (przy założeniu takich samych czynników pozostałych). Założenie to doprowadziło do wystąpienia szeregu kontrowersji w dziedzinie (Baumol, 1986) (W.J. Baumol E. W., 1988) (De Long, 1988), które stały się przyczyną do przeprowadzenia szerszych badań rachunków narodowych umożliwiających stworzenie odpowiednio długich szeregów czasowych, umożliwiających przeprowadzenie empirycznej weryfikacji tych założeń (R. Summers, 1991). Główny mechanizm konwergencji w egzogenicznych, neoklasycznych modelach wzrostu opierał się na wykorzystywaniu większej krańcowej produktywności w krajach biedniejszych. Przy przyjęciu założenia o natychmiastowej adaptacji technologii w całym świecie powinien następować dynamiczny przepływ kapitału pracy oraz kapitału fizycznego do krajów ubogich. Tymczasem jednak, założenie to nie odnajduje odzwierciedlenia w rzeczywistości z licznych powodów, m.in.: ze względu na różnice w otwartości krajów na import technologii, czy międzynarodowe formy ochrony kapitału intelektualnego. Technologia w konsekwencji staje się czynnikiem, który diametralnie różnicuje produktywność między krajami (Gomółka, 2008). Co więcej, różnice w stosowanej technologii w gospodarce realnej determinują również poziom dochodu na mieszkańca w sposób mocniejszy, a niżeli robią to badane w egzogenicznych modelach wzrostu czynniki wytwórcze (R.E. Hall, 1999).

W kolejnych generacjach neoklasycznych modeli wzrostu gospodarczego, podobnie jak w modelu Solowa-Swana, podkreślano rolę jaką odgrywała produktywność kapitału przy równoczesnym pomijaniu kwestii, z czego wynika jej wzrost. Szerszy przegląd egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego ukazuje, że modele te, mimo iż starały się wyjaśniać wzrost gospodarczy to w prowadzonych w ich ramach rozważaniach, w przeważającej mierze zmienne determinujące wzrost były zależne od wielkości nie uwzględnianych w modelach (L. Balcerowicz, 2010). Wykorzystywano założenia wskazujące, iż czynniki wytwórcze pozostają w pełni wykorzystywane, zaś postęp techniczny (który przyczynia się do wzrostu) zależy od czynników nie uwzględnionych w modelu (czynnik egzogeniczny). Co więcej, empiryczna weryfikacja modeli egzogenicznych wskazywała na szerokie niedoszacowania zmiennych objaśnianych w gospodarce realnej. Problemy te doprowadziły do szerokiej krytyki, jak i wielu modyfikacji pierwotnych form modeli (na takiej zasadzie powstały m.in. prace: Z. Griliches i D.W. Jorgensona (Z. Griliches, 1967), R.J. Gordona (Gordon, 1971), czy P.J. Boxalla (Boxall, 1986)). Założenia modeli egzogenicznych były mocno krytykowane również przed przedstawicieli tzw. szkoły ekonomii ekologicznej, m.in. przez N. Nicholasa Georgescu-Roegen (Georgescu-Roegen, 1971) oraz z H. Daly'ego (H.E. Daly, 1989).

Wskazywano, że założenia przyjęte w omawianych modelach nie przykładają większej uwagi badaniu trwałości wzrostu, lecz koncentrują się jedynie na jego tempie. Tym samym pomijany jest szereg istotnych z perspektywy społeczeństwa zjawisk.

Modele wzrostu egzogenicznego, jak wskazuje Lucas, wskazywały na występowanie jakościowej różnicy między efektami wzrostu, a efektami poziomu: pierwsze z nich obejmują parametry zmieniające stopę wzrostu wzdłuż ścieżki wzrostu zrównoważonego, drugie zaś podnoszą (lub obniżają) ścieżkę zrównoważonego rozwoju, nie zmieniając przy tym jej nachylenia (Lucas R. , 2010). Rozróżnienie to pozornie porządkuje czynniki wzrostu w ramach teorii. W rzeczywistości jednak stwarza problem klasyfikacyjny: które czynniki należy uznać za efekty poziomu, które zaś wzrostu, przykładowo: prace Krueger (Krueger, 1983) i Harbergera (Harberger, 1984) identyfikują bariery handlu jako czynniki, które przy zniesieniu powodują gwałtowny wzrost gospodarczy danych regionów. W świetle podstawowych egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego mogą być jednak potraktowane jako czynniki efektu poziomu. Zniesienie barier handlowych powoduje bowiem znaczne ograniczenie niedogodności, które redukują wzrost gospodarczy w krótkim okresie, jednak nie są to czynniki które przyczyniają się do wzrostu długookresowego w ramach pierwszych egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego (Lucas R. , 2010).

Egzogeniczne modele wzrostu gospodarczego nie miały posłużyć jednak jako teoria katalogująca oczywiście zjawiska zachodzące w społeczeństwie, lecz jako narzędzie wskazujące na ilościowo istotne czynniki, które determinują wzrost gospodarczy w długim okresie, z pominięciem tych bez których objaśnianie tego wzrostu może się obyć (Lucas R. , 2010). W konsekwencji wszystkich rozważań i oczekiwań w stosunku do ich rezultatów, polityka gospodarcza która wynikała z aplikacyjnych wskazań tychże modeli traktowana była w dużym uproszczeniu, sprowadzającym się do ustalenia poziomów opodatkowania oraz wskazania rodzaju wydatku publicznego. W świetle egzogenicznych modeli wzrostu gospodarczego odpowiednio zarządzana gospodarka powinna koncentrować się na zapewnianiu jak najwyższej stopy oszczędności oraz możliwie wysokiego poziomu wykształcenia w społeczeństwie (G.N. Mankiw, 1992).

Teorie wzrostu egzogenicznego doprowadziły do szerszej formalizacji spostrzeżeń ekonomicznych na temat gospodarki, jednakże nie wyjaśniały w wystarczający sposób czynników istotnych z perspektywy społeczeństwa. Poszczególne wspólnoty, należące do odmiennych krajów i regionów, są zróżnicowane między sobą, jak również wewnątrznie względem różnych cech społecznych: kulturowych, czy ekonomicznych (Jacobs, 1984).

Warunki te zaś mogą istotnie wpływać na wzrost gospodarczy, a tym samym posłużyć do lepszego wyjaśnienia przebiegu ścieżki wzrostu gospodarczego.

2. Endogeniczne modele wzrostu gospodarczego

Do połowy lat 80. problem modeli wzrostu gospodarczego koncentrował się na powiązaniu długookresowego wzrostu dochodu per capita z niewyjaśnionym, egzogenicznym postępem technicznym. Celem ekonomistów była próba uzależnienia go od decyzji inwestycyjnych, gdzie pojęcie inwestycje „...ma szeroki zakres znaczeniowy i obejmuje nie tylko akumulację kapitału rzeczowego, przedstawioną w rachunku dochodu narodowego, ale także wydatki na badania i rozwój (B+R) oraz akumulację kapitału ludzkiego. (...) Stałe przychody z akumulacji tak rozumianego kapitału są podstawą zrównoważonego wzrostu endogenicznego” (Crafts, 1996, str. 30). Wśród wczesnych prac wykorzystujących endogeniczne modele wzrostu gospodarczego zawierające omawiany problem należy wymienić: prace Arrowa, który starał się uwzględnić endogeniczny postęp technologiczny wprowadzając szeroko wykorzystywany w późniejszym czasie mechanizm „learning-by-doing” (Arrow K., 1962), czy model Frankela, który wprowadził do dziedziny pojęcia „factor-substitutability” oraz „market-clearing” (M. Frankel, 1962). Rzeczywisty przełom w teoretycznych rozważaniach przyniosła publikacja P. Romera *Increasing Returns and Long-Run Growth* (Romer P., *Increasing Returns and Long-Run Growth*, 1986a), w której autor przedstawił nowy endogeniczny model wzrostu gospodarczego, koncentrujący się na próbie zobrazowania zjawiska jakim było tworzenie wiedzy przez pojedyncze podmioty sektora prywatnego, które „wywołuje pozytywne efekty zewnętrzne w zakresie możliwości produkcyjnych innych firm, co wynika z faktu, że wiedza nie może być w sposób całkowity opatentowana” (Romer P., 1986a., s.1002.).

Model learning-by-doing Romera

Model Romera, w przeciwieństwie do modeli neoklasycznych, nie zakładał występowania malejących przychodów z odtwarzalnych czynników produkcji, lecz wskazywał że wiedza jest jedynym czynnikiem, który wykazuje rosnące przychody na poziomie gospodarki ogólnej. Koncepcja ta opierała się na założeniu, że w gospodarce realnej wiedza wytwarzana przez poszczególnych przedsiębiorców rozprzestrzenia się nieograniczenie i jest wykorzystywana przez wszystkie podmioty. Idea ta nawiązywała do pracy Arrowa z 1962 roku.

W modelu Romera funkcja produkcji pojedynczego przedsiębiorstwa opisana jest wzorem (Romer P., 1986a):

$$f_i(a_i, k_i, A)$$

gdzie a_i oznacza poziom wiedzy danego podmiotu, k_i nakłady pozostałych czynników produkcji, zaś $A = \sum_{i=1}^N a_i$ opisuje ogólny poziom wiedzy posiadanej w gospodarce, która zawarta jest w N firmach. Przyjmując upraszczające założenie, że wszystkie przedsiębiorstwa w gospodarce są identyczne otrzymujemy równości postaci: $f_i(a_i, k_i, A) = f(a, k, A)$ oraz $A = Na$. Wprowadzając dodatkowo założenie, że pozostałe czynniki produkcji prócz wiedzy są stałe ($k_i = const$), funkcja produkcji wykazuje rosnące przychody względem wszystkich czynników wytwórczych:

$$f(\lambda a, \lambda k, \lambda A) > \lambda f(a, k, A)$$

oraz stałe przychody względem czynników a oraz k :

$$f(\lambda a, \lambda k, A) = \lambda f(a, k, A)$$

Dla przedsiębiorstwa funkcja produkcji może więc przyjąć postać: $f(a, k, A) = f(a, A)$, zaś na poziomie całej gospodarki funkcja ta jest postaci: $f(a, k, A) = f(a, k, Na) = F(a)$. Konsekwencją tej różnicy jest wystąpienie rosnącej krańcowej produktywności dla całej gospodarki oraz malejącej lub stałej dla pojedynczego przedsiębiorstwa, co określane jest wyrażeniami:

$$\frac{d^2 f(a, A)}{da^2} \leq 0 \text{ oraz } \frac{d^2 F(a)}{da^2} > 0$$

Otrzymywana produkcja, zgodnie z założeniami modelu, może zostać przeznaczona na bieżącą konsumpcję (c) lub też na inwestycje w tworzenie nowej wiedzy (i) (co określone zostaje przez równanie $f = c + i$). Wiedza w modelu jest akumulowana zgodnie z funkcją $g\left(\frac{i}{a}\right)$, która ograniczona jest przez stałą γ , co wyraża:

$$\frac{\dot{a}}{a} = g\left(\frac{i}{a}\right) < \gamma$$

Ograniczenie to wynika z potrzeby uwzględnienia w modelu niemożności wzrostu konsumpcji i użyteczności w nieskończoność. W stosunku do wiedzy wskazuje się też w modelu założenie o braku jej amortyzacji ($da/dt \geq 0$).

Model Romera przyjmuje analogiczne do wcześniej przedstawianego modelu Ramseya założenia odnośnie sektora gospodarstw domowych. Funkcja użyteczności w modelu przyjmuje postać:

$$U = \int_0^{\infty} u(c)e^{-\rho t} dt$$

gdzie $\rho > 0$ oznacza stopę preferencji czasowych.

W gospodarce doskonale konkurencyjnej maksymalizacja funkcji użyteczności w modelu Romera odbywa się z wykorzystaniem równania $i = f(a, A) - c$ oraz $da/dt \geq 0$ i prowadzi do problemu optymalizacyjnego postaci:

$$U = \int_0^{\infty} u(c)e^{-\rho t} dt \rightarrow \max.$$

pod warunkiem: $\dot{a} = ag\left(\frac{f(a,A)-c}{a}\right)$, $\dot{a} \geq 0$ oraz, że $a(0)$ jest dane.

wykorzystując wybraną postać funkcji produkcji daną jako:

$$f(a, A) = a^\alpha A^\beta = a^\alpha (Na)^\beta, \quad g + \left(\gamma \frac{f-c}{a}\right) / \left(\gamma + \frac{f-c}{a}\right) \quad \text{oraz} \quad u(c) = c$$

jak również przyjmując założenie że krańcowy produkt wiedzy dla gospodarki ogólnej rośnie, zaś dla przedsiębiorstwa jest stały, co oznacza że: $0 < \alpha \leq 1$, $\alpha + \beta > 1$, oraz warunek: $\gamma(\alpha + \beta) < \rho$ (który jest konieczny do istnienia optimum społecznego (Romer P., 1986a)) możliwe jest otrzymanie równań opisujących dynamikę gospodarki na optymalnej ścieżce wzrostu Romera, których postać otrzymujemy poprzez rozwiązanie hamiltonianu wartości

zaktualizowanej i warunków pierwszego rzędu, w oparciu o wskazaną funkcję użyteczności z ograniczeniami:

$$H = u(c) + \theta \left[ag \left(\frac{f(a, A) - c}{a} \right) \right]$$

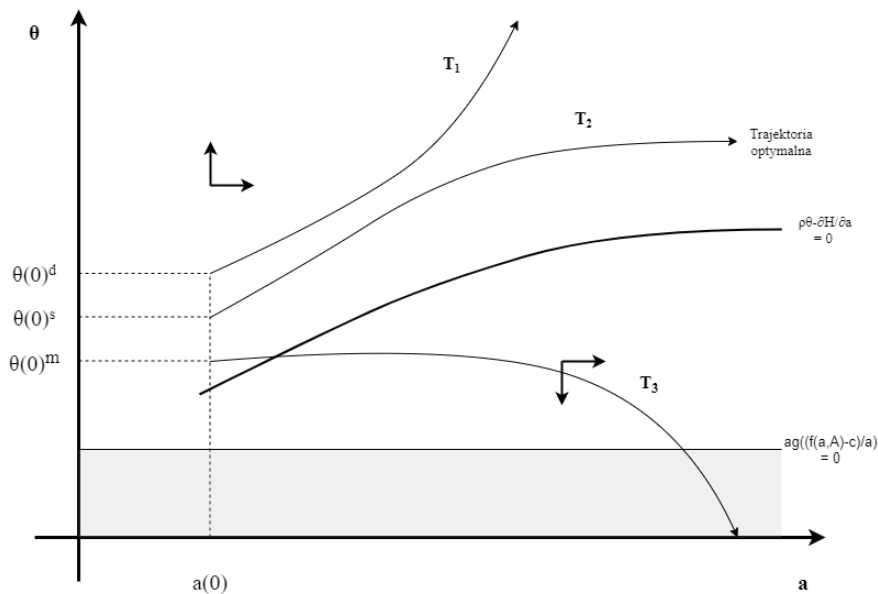
$$\frac{\partial H}{\partial c} = 0, \quad \dot{a} = \frac{\partial H}{\partial \theta}, \quad \dot{\theta} = \rho\theta - \frac{\partial H}{\partial a}, \quad \lim_{t \rightarrow \infty} e^{-\rho t} \theta a = 0$$

które po uwzględnieniu wybranej postaci funkcji przyjmują postać:

$$c = f - \gamma a(\theta^{0,5} - 1), \quad \dot{a} = \gamma a(\theta^{0,5} - 1), \quad \frac{\dot{\theta}}{\theta} = \rho - \frac{\gamma \frac{i}{a}}{\gamma + \frac{i}{a}} - \frac{\gamma^2}{(\gamma + \frac{i}{a})^2} \left[a^{\alpha-1} (Na)^\beta (\alpha - 1) + \frac{c}{a} \right]$$

Powyższe równania opisują dynamikę gospodarki na optymalnej ścieżce wzrostu w modelu Romera i zostały zobrazowane na wykresie 2.5.

Wykres 2.5. Dynamika gospodarki w modelu *learning-by-doing* Romera



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Romer, P.M., *Increasing Returns and Long-Run Growth*, Journal of Political Economy, 1986.

Gospodarka znajdująca się w optymalnej trajektorii modelu Romera (co zostało przedstawione na wykresie 2.5.) cechuje się trwałym, przyspieszającym wzrostem. W porównaniu do

przedstawianych wcześniej modeli neoklasycznych, gospodarka tego modelu nie posiada stanu ustalonego. W sytuacji, w której wystąpi zbyt niski lub zbyt wysoki poziom konsumpcji w gospodarce, obserwowalny będzie stały nieoptymalny wzrost. W modelu tym nie zakłada się występowania konwergencji między krajami, zaś szybszy wzrost gospodarczy obserwowalny będzie w krajach wyżej rozwiniętych. Dodatkowym wnioskiem z modelu jest fakt, iż gospodarka w nim nie jest optymalna w sensie Pareto, co wynika z nieuwzględniania przez pojedyncze przedsiębiorstwo wartości dodatnich efektów zewnętrznych w decyzjach. Prowadzi to do konkluzji, iż opisana przez model gospodarka wymagać będzie interwencji państwowej, która zapewni optymalny poziom akumulacji wiedzy z punktu widzenia ogółu, nie zaś pojedynczego podmiotu.

Główne tezy Romera, które dzięki jego pracom zostały wniesione do tworzonej egzogenicznej teorii wzrostu gospodarczego, obejmowały trzy fundamentalne kwestie:

1. Romer wskazywał, w przeciwieństwie do modeli neoklasycznych, że na poziomie międzynarodowym wiedza nie jest dobrem publicznym. W związku z tym występuje w gospodarce luka idei („*idea gap*”) które powodują różnice w produktywności różnych krajów;
2. Cechą charakterystyczną wiedzy jest to, że „jeśli kiedyś poniesiono już koszt stworzenia nowego zestawu reguł postępowania, to mogą one być później wielokrotnie wykorzystywane, już bez dodatkowych kosztów” (Romer P., 1990, s.72);
3. Potencjalnie duży wpływ na stopę wzrostu gospodarczego ma prowadzona polityka gospodarcza oraz układ instytucjonalny panujący w danym społeczeństwie, które przyczynić mogą się do wypracowania skutecznych narzędzi i bodźców ekonomicznych wspierających prywatne inwestycje przedsiębiorstw w wiedzę.

Model dwusektorowy Lucasa

Inną, rozpoznawalną próbę usystematyzowania wpływu wartości kapitału ludzkiego na wzrost gospodarczy przeprowadził R. Lucas w swoim modelu z 1988 roku. Wykorzystując zaproponowany przez T. Schultza (Schultz, 1963) oraz G.S. Beckera (Becker, 1964) termin kapitału ludzkiego R. Lucas zaproponował model w którego opracowaniu korzystał z metod zastosowanych w innych pracach znajdujących się w tym zakresie, m.in.: K.J. Arrowa (Arrow K., 1962), P.M. Romera (Romer P., 1986b, 1986c) oraz H. Uzawy (Uzawa, 1965).

W modelu dwusektorowym wzrostu endogenicznego Lucasa pojęcie kapitału ludzkiego zdefiniowane jest poprzez ogólną produktywność pracownika z kapitałem ludzkim, gdzie kapitał ludzki to: „zwykły ogólny poziom umiejętności jednostki, zatem pracownik z kapitałem

ludzkim na poziomie h jest wydajny tak, jak dwóch pracowników z $1/2h$ każdy i w połowie tak wydajny jak pracownik z $2h$ ” (Lucas R. , 1988, str. 17). W przypadku modelu Lucasa, podobnie jak i innych modeli wzrostu gospodarczego, odnaleźć można szereg jego wersji wskazujących na zbliżone wnioski. Szersze rozważania omawianego, jak i innych modeli Lucasa, zostały przeprowadzone w pracach T. Tokarskiego (Tokarski, Postęp techniczny a wzrost gospodarczy w modelach endogenicznych, 1996; Tokarski, Postęp techniczny a wzrost gospodarczy w modelach Solowa i Lucasa, 1998; Tokarski, Efekty skali a wzrost gospodarczy, 2008; Tokarski, Ekonomia matematyczna: modele makroekonomiczne, 2011).

Punktem wyjścia w rozważaniu modelu Lucasa jest przyjęcie gospodarki zamkniętej, bez wyraźnego udziału państwa, w której występują dwa rodzaje podmiotów: przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe. Ogólna liczba pracowników w gospodarce jest oznaczona przez N , zaś ich kapitał ludzki h przyjmuje wartości od zera do nieskończoności. Liczba jednostek posiadających kapitał ludzki jest więc wyrażona przez $N(h)$, z czego wynika że: $N = \int_0^{+\infty} L(h)dh$. Każdy z pracowników przeznaczają część czasu na produkcję bieżącą ($u(h)$) oraz akumulację kapitału ludzkiego ($1 - u(h)$). W tym miejscu Lucas powołuje się na pracę Beckera (Becker, 1964), który wskazuje, że zyski krańcowe z edukacji mają tendencję do zmniejszania się wraz ze starzeniem się jednostek. W modelu przekłada się to na zależność, iż wraz z ilością nabytej wiedzy spada krańcowa skłonność do jej akumulacji.

Podobnie jak w modelu Romera, Lucas wprowadza do zbioru swoich zależności nie tylko wiedzę w perspektywie indywidualnej, lecz również na poziomie zbiorowym. Przeciętny poziom wiedzy w modelu reprezentowany jest przez równanie:

$$H_a = \frac{\int_0^{+\infty} hN(h)dh}{\int_0^{+\infty} N(h)dh}$$

Zgodne z powyższym wyrażeniem wzrost poziomu wiedzy w gospodarce jest zależny od indywidualnego wzrostu wiedzy każdego indywidualnego pracownika. Zgodnie z dotychczasowymi równaniami na wzrost gospodarczy będzie wpływać wzrost wiedzy pracowników oraz „efekt zewnętrzny akumulacji kapitału ludzkiego, czyli ogólny poziom wiedzy, który pośrednio wpływa na produkcję.

Efektowna siła robocza (N_e) wykorzystywana przy produkcji jest równa:

$$N_e = \int_0^{\infty} u(h)N(h)h dh$$

i wyrażana jest w osobogodzinach. W celu uproszczenia podejścia do modelu można założyć, że wszystkie osoby rozpatrywane w gospodarce są identyczne, co prowadzi do wniosku, że: $N_e = uNh$ oraz $H_a = H$.

Dla modelu w którym technika oraz przyrost lizby ludności są stałe (kolejno: $A = const.$; $n = const.$) oraz amortyzacja jest równa zeru ($\delta = 0$), funkcja produkcji dóbr przyjmuje postać:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} H_a^\gamma = AK^\alpha (uNH)^{1-\alpha} H_a^\gamma$$

Zgodnie z powyższym równaniem można zauważyć, że w modelu Lucasa wzrost indywidualnego poziomu wiedzy przekłada się na zwiększenie kapitału ludzkiego w gospodarce, a tym samym na jej produktywność. Równocześnie, przedstawiona funkcja produkcji wykazuje jedynie stałe przychody na poziomie przedsiębiorstwa (względem K i L) oraz rosnące na poziomie całej gospodarki (K, L, H_a).

Wartość konsumpcji w modelu wyznaczona zostaje poprzez wykorzystanie założenia, że dochód przeznaczany jest na inwestycję i konsumpcję, w związku z czym zmiana wartości kapitału równa jest:

$$\dot{K} = AK^\alpha (uNH)^{1-\alpha} H_a^\gamma - Nc$$

Wyrażenie to wskazuje, że postępująca akumulacja w modelu Lucasa zależna jest zarówno od danego poziomu kapitału ludzkiego w gospodarce oraz rozkładu czasu pracy między wprowadzonymi dwoma sektorami gospodarki. Dla modelu endogenicznego nie wskazuje się malejących przychodów z akumulacji kapitału ludzkiego ($\tau = 1$ dla H^τ), w związku z czym równanie akumulacji kapitału przyjmuje postać:

$$\dot{H} = H\mu(1 - u)$$

gdzie μ określa liniową funkcję produkcji w sektorze. W modelu Lucasa gospodarstwa domowe maksymalizują swoją użyteczność w perspektywie całego życia. Dla gospodarki centralnie planowanej opisane jest przez maksymalizację wyrażenia:

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} N dt \rightarrow \max.$$

Pod warunkami wynikającymi ze wcześniejszych rozważań: $\dot{K} = AK^\alpha(uNH)^{1-\alpha}H_a^\gamma - Nc$; $\dot{H} = H\mu(1-u)$; $H_a = H$ oraz że $K(0)$ i $H(0)$ są dane. W przypadku gospodarki doskonale konkurencyjnej różnica powyższych twierdzeń zawiera się w nieuwzględnianiu ograniczenia $H_a = H$, poza tym równania pozostają takie same. W celu rozwiązania problemu optymalizacyjnego obu gospodarek (centralnie planowanej i doskonale konkurencyjnej) konstruowany jest hamiltonian wartości zaktualizowanej oraz warunki pierwszego rzędu. W obu typach gospodarek, po przeprowadzeniu kolejnych przekształceń, otrzymujemy równania informujące o jednakowej wycenie dóbr w zastosowaniu do konsumpcji i akumulacji oraz o jednakowej wycenie pracy w produkcji i akumulacji kapitału ludzkiego. Różnica w typach gospodarek pojawia się dla warunku:

$$\dot{\theta}_2 = \rho - \frac{\partial \aleph}{\partial H}$$

gdzie \aleph oznacza hamiltonian wartości zaktualizowanej postaci:

$$\aleph = \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} N + \theta_1 (AK^\alpha(uHN)^{1-\alpha}H^\gamma - Nc) + \theta_2 (H\mu(1-u))$$

Warunek ten przyjmuje odmienną postać dla:

- gospodarki doskonale konkurencyjnej: $\dot{\theta}_2 = \rho\theta_2(1-\alpha)AK^\alpha H^{\gamma-\alpha}(uN)^{1-\alpha} - \theta_2\mu(1-u)$;
- gospodarki centralnie planowanej: $\dot{\theta}_2 = \rho\theta_2(1-\alpha+\gamma)AK^\alpha H^{\gamma-\alpha}(uN)^{1-\alpha} - \theta_2\mu(1-u)$;

Różnica tych równań zawiera się w uwzględnieniu efektów zewnętrznych (γ), która powoduje zwiększenie się produktywności kapitału na poziomie całej gospodarki. Z modelu Lucasa wynika wniosek, że gospodarka centralnie planowana może charakteryzować się większą produktywnością, zaś gospodarka doskonale konkurencyjna nie jest optymalna w sensie Pareta.

Dla stanu równowagi długookresowej model Lucasa przyjmuje stałą wartość kapitału fizycznego opisaną przez równanie:

$$MPK \equiv \alpha AK^{\alpha-1}(uHN)^{1-\alpha}H^\gamma = \rho + \sigma g_c, \text{ gdzie } g_c = \frac{\dot{c}}{c} = \text{const}$$

Różnica w długim okresie między dwoma rodzajami gospodarek (centralnie planowanej i konkurencyjnej) zawiera się we wzroście kapitału ludzkiego (g_H) i tak dla:

- gospodarki doskonale konkurencyjnej: $g_H = \frac{1}{\sigma(1-\alpha+\gamma)-\gamma} (1-\alpha)(\mu - \rho + n)$
- gospodarki centralnie planowanej: $g_H = \frac{1}{\sigma} \left(\mu - \frac{1-\alpha}{1-\alpha+\gamma} (\rho - n) \right)$

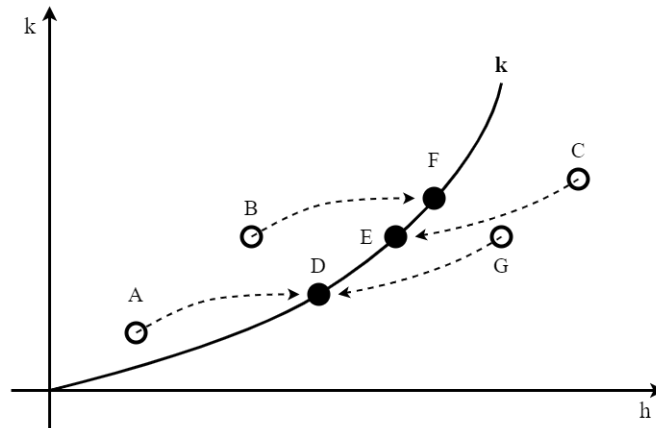
Tempo wzrostu gospodarki zwiększa się więc wraz ze wzrostem efektywności akumulacji kapitału ludzkiego (wyrażonej przez μ) oraz maleje wraz ze wzrostem stopy dyskontowej (wyrażonej przez ρ). Podobnie jak wcześniej, gospodarka doskonale konkurencyjna w długim okresie wykazuje niższe tempo wzrostu gospodarczego. Dodatkowo, wzrost efektów zewnętrznych będzie powodował wzrost konsumpcji per capita, co wynika z równania:

$$g_c = \frac{(1-\alpha+\gamma)g_H}{1-\alpha}$$

Równanie wskazuje, że konsumpcja będzie rosła wraz ze wzrostem efektów zewnętrznych oraz wartości kapitału ludzkiego.

W porównaniu do innych, przedstawianych wcześniej modeli wzrostu gospodarczego, model Lucasa cechuje się występowaniem więcej niż jednego stanu ustalonego w długim okresie, które wynikać będą z przyjętego punktu wyjściowego danej gospodarki, o danym poziomie kapitału fizycznego i ludzkiego. Cecha ta została przedstawiona na wykresie 2.6.

Wykres 2.6. Równowaga długookresowa w dwusektorowym modelu wzrostu Lucasa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie: Lucas, R., *On the mechanics of economic development*, On the mechanics of economic development, 1988.

Jak przedstawiono na wykresie 2.6 gospodarka danego kraju będzie zmierzać do wybranego punktu położonego na krzywej k , która jest wynikiem uwzględnienia znormalizowanych zasobów kapitału fizycznego na poziomie K ($k(t) = e^{-(g_c+n)t}K(t)$) oraz znormalizowanych zasobów kapitału ludzkiego na poziomie H ($h(t) = e^{-g_H t}H(t)$), z wcześniej przedstawionym równaniem opisującym stałą wartość kapitału fizycznego. Ostatecznie równanie krzywej przyjmuje postać:

$$k = ((\rho + \sigma g_c)^{\frac{1}{\alpha-1}} \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} A^{\frac{1}{1-\alpha}} u N(0)) h^{\frac{1-\alpha+\gamma}{1-\alpha}}$$

Zgodnie z przeprowadzonym rozważaniem gospodarki, które w stanie początkowym cechują się niskim zasobem kapitału (w stosunku do krzywej k), będą osiągać wyższy poziom kapitału w długim okresie (przykładowo przejście z punktu A do D na wykresie 2.6.), zaś gospodarki o nadmiernej ilości kapitału, będą cechować się jego spadkiem w stosunku co do stanu wyjściowego. W każdym ze stanów ustalonych znajdujących się na krzywej k tempo wzrostu gospodarczego jest takie samo, co oznacza, że w długim okresie nie wystąpi zanik różnic dochodowych między krajami bogatymi i biednymi.

Wnioski, które zawarte są w modelu Lucasa, wskazują że tempo wzrostu gospodarczego w długim okresie nie zależy od danego poziomu kapitału, co więcej wzrost gospodarczy w długim okresie prowadzić będzie do tego samego tempa wzrostu gospodarczego. W krótkim okresie jednak wystąpić może szybszy wzrost gospodarczy krajów słabiej rozwiniętych: w przypadku gospodarek krajów, których niski poziom rozwoju wynika z braku kapitału

fizycznego nastąpi szybszy wzrost, zaś w przypadku których niższa produktywność wynika z braku kapitału ludzkiego nastąpi wolniejszy wzrost, a niżeli w gospodarkach wysokorozwiniętych. Model Lucasa wskazywał również na istotną rolę zarządzania centralnego w celu maksymalizacji efektów zewnętrznych, a więc procesu gromadzenia wiedzy na poziomie całego regionu w celu maksymalizacji tempa wzrostu gospodarczego.

Znaczące rozszerzenie teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego nastąpiło pod koniec XX wieku, kiedy pojawiły się pierwsze prace starające się uchwycić wzrost innowacyjności horyzontalnej produktów (czyli powstawanie produktów nowych, nie innowacji produktów już oferowanych na rynku). Zdecydowana większość modeli w tym obszarze była zbudowana na zasadzie sekwencji kolejnych sektorów gospodarki, które ze sobą korespondowały: sektor w którym odbywa się produkcja wiedzy oraz idei, sektor wykorzystujący wiedzę powstałą w sektorze poprzednim do produkcji półproduktów, oraz sektor w którym produkowane są produkty konsumpcyjne (w niektórych modelach wykorzystywane do produkcji w sektorze pierwszym) (M.S. Park, 2010).

W 1987 roku, na podstawie koncepcji prezentowanych w pracy Younga (A.A. Young, 1928) oraz założeń na temat konkurencji monopolistycznych prezentowanych przez Ethiera (Ethier, 1982), Romer przedstawił swój pierwszy model wzrostu gospodarczego uwzględniający zróżnicowanie produktów. W modelu tym ujął hipotezę, iż wzrost produktywności poszczególnych firm zależy od wzrostu różnorodności wyspecjalizowanych półproduktów (P.M. Romer, 1987). Praca ta została przez niego rozszerzona w późniejszym okresie, zaś nowy, bardziej rozbudowany model wzrostu endogenicznego z ujęciem zróżnicowania produktów został opublikowany w 1990 roku (Romer P., 1990).

Model endogenicznej zmiany technologicznej Romera

W modelu endogenicznej zmiany technologicznej Romera (Romer P., Endogenous technological change, 1990) ekonomista do opisanego produkcji gospodarki (Y) wykorzystał równanie opierające się na pracy fizycznej (L), skumulowanym efekcie edukacji określonym jako kapitał ludzki (H) oraz kapitale fizycznym. W związku z czym możliwe było wykorzystanie przez niego rozszerzonej wersji funkcji Cobba-Douglasa postaci:

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^\alpha L^\beta \sum_{l=1}^{\infty} x_l^{1-\alpha-\beta}$$

W funkcji tej Romer wprowadził rozróżnienie, w którym nie następuje ujednoczenie korzyści z produkcji kapitału, co oznacza, że w zależności od danego przedsiębiorstwa powstawać będzie inny typ kapitału (który z perspektywy matematycznej pozostaje pozornie taki sam). Romer wskazywał, iż takie podejście podyktowane było spostrzeżeniem iż dotychczas przyjmowano że: „dodatkowy dolar kapitału w postaci ciężarówki ma taki sam wpływ (...) jak dodatkowy dolar wartości komputerów. Równanie przedstawione powyżej i zastosowane w modelu wyraża produkcję jako addytywnie rozdzielaną funkcję wszystkich różnych typów dóbr kapitałowych, tak że dodatkowy dolar ciężarówek nie ma wpływu na krańcową produktywność komputerów” (Romer P., 1990, s.81). Zastosowanie rozszerzonej funkcji Cobba-Douglasa umożliwiło ponadto rozważanie sytuacji rynkowej z perspektywy zarówno monopolistycznej, jak i konkurencji doskonałej. Ze względu na złożoność rozwiązania i przebiegu całego modelu endogenicznej zmiany technologicznej Romera, zdecydowano się na przedstawienie i opisanie głównych założeń i rezultatów modelu, które są istotne w perspektywie rozważań nad czynnikami wzrostu gospodarczego w teoretycznych modelach wzrostu.

W opisywanym modelu poszczególne przedsiębiorstwa przed rozpoczęciem produkcji muszą opracować lub zakupić technologię daną przez i , umożliwiającą produkcję dóbr danej kategorii. W przypadku, w którym firma zdecyduje się na opracowanie nowego rozwiązania produkcyjnego zostaje monopolistą w tym rozwiązaniu: jako jedyna udostępnia wytworzone urządzenia do produkcji (których produkcja określona jest jako $x(i)$) pozyskując równocześnie rentę w wysokości $p(i)$.

W perspektywie globalnej możliwe jest wykorzystanie równania opisującego zmiany wartości kapitału traconego (nie przeznaczonego na produkcję dóbr konsumpcyjnych):

$$\dot{K}(t) = Y(t) - C(t)$$

gdzie wartość $C(t)$ określa wielkość konsumpcji w danym czasie t . Korzystając z faktu, iż wytworzenie danej jednostki technologii produkcyjnej wymaga ograniczenia nakładów produkcji na dobra konsumpcyjne (w wielkości η) powstaje relacja: $K = \eta \sum_{l=1}^{\infty} x_l = \eta \sum_{l=1}^A x_l$. Do funkcji produkcji w gospodarce Romer również zdecydował się na wprowadzenie rozróżnienia między produkcją poszczególnych firm, w związku z czym przyjęła ona postać:

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^\alpha L^\beta \int_0^\infty x(i)^{1-\alpha-\beta} di$$

Kolejnym rozszerzeniem modelu było wprowadzenie założenia, iż każdy kto jest zaangażowany w prowadzenie badań posiada dostęp do zakumulowanej wiedzy na rynku, co przekłada się na skuteczność prowadzonych prac naukowych. Łączna zmiana zasobu nowych rozwiązań w gospodarce jest opisana równaniem:

$$\dot{A} = \delta H_A A$$

gdzie H_A oznacza wszystkie osoby zatrudnione w sektorze badawczym, δ parametr produktywności, zaś A stan wiedzy zakumulowanej w gospodarce. Równanie to wprowadziło do modelu nowe założenia: po pierwsze wprowadzało relację między ilością zatrudnionych osób w sektorze nauki, a ilością nowych rozwiązań (wraz ze wzrostem pierwszej zmiennej, następuje przyrost drugiej), dodatkowo zaś wskazano, że im większy zasób wiedzy obecnej na rynku, tym większy przyrost nowej wiedzy.

W ujęciu globalnym cały zasób kapitału ludzkiego w modelu jest podzielony między sektor badawczy oraz produkcji dóbr konsumpcyjnych ($H_Y + H_A = H$). Dodatkowo Romer wprowadził trzy istotne elementy wpływające na kształtowanie się cen na rynkach: r – stopę oprocentowania kredytów towarowych (oraz stopa zwrotu z kapitału), P_A – cenę nowopowstających rozwiązań, w_H – cenę zasobu pracy (dodatkowo istnieje relacja między ceną nowych rozwiązań oraz ceną zasobu pracy postaci: $w_H = P_A \delta A$).

Popyt na dobra konsumpcyjne jest wyznaczany poprzez maksymalizację problemu wykorzystującego dane stany wartości kapitału ludzkiego (K_Y) przeznaczonego do pracy oraz pracy fizycznej (L): $\max_x \int_0^\infty [H_Y^\alpha L^\beta x(i)^{1-\alpha-\beta} - p(i)x(i)] di$, który po przekształceniu umożliwia wyznaczenie odwrotnej funkcji popytu ($p(i) = (1 - \alpha - \beta)H_Y^\alpha L^\beta x(i)^{1-\alpha-\beta}$), wykorzystywanej przez producentów nowych rozwiązań technologicznych do wyznaczania ceny maksymalnej, która prowadzi do wyznaczenia zysku przedsiębiorstwa:

$$\pi = \max_x p(x)x - r\eta x = \max_x (1 - \alpha - \beta)H_Y^\alpha L^\beta x(i)^{1-\alpha-\beta} - r\eta x$$

W modelu, decyzja o produkcji nowego rozwiązania opiera się na wycenie strumienia zdyskontowanych przychodów netto w porównaniu do kosztu rozpoczęcia inwestycji. Przy utrzymaniu założenia o konkurencyjności rynków następować będzie spadek ceny do wartości bieżącej dochodu netto ($\int_t^\infty e^{-\int_t^\tau r(s)ds} \pi(\tau) d\tau = P_A(t)$), zaś uwzględniając, iż cena ta jest stała ($(\pi(t) - r(t) \int_t^\infty e^{-\int_t^\tau r(s)ds} \pi(\tau) d\tau = 0)$), możliwe jest uzyskanie w modelu wyrażenia opisującego zerowy zysk międzyokresowy:

$$\pi(t) = r(t)P_A$$

Zgodnie z powyższym, nadwyżka w danym okresie w modelu zmiany technologicznej Romera pokrywa koszt odsetek początkowej inwestycji.

Rozwiązanie modelu odbywa się poprzez wyznaczenie zależności między stopą wzrostu, a stopą zwrotu z inwestycji. W modelu autor założył, idąc za propozycją z artykułu 1987 (Romer P., 1987), że wartość stosunku między K oraz A jest stała, co implikuje iż \bar{x} jest również stałą. Wynagrodzenie kapitału ludzkiego w sektorze produkcyjnym oraz produktywność kapitału ludzkiego w sektorze badawczym wzrasta w tempie A . Cena P_A jest również stałą (co wynika z równomiernego wzrostu produktywności H_Y oraz H_A).

Płace kapitału ludzkiego zarówno w sektorze produkcyjnym, jak i sektorze badawczym, są w modelu równe i określone przez równanie:

$$w_H = \alpha H_Y^{\alpha-1} L^\beta A \bar{x}^{1-\alpha-\beta}$$

Stopa wzrostu gospodarki w rozwiązaniu modelu wyznaczana jest natomiast przez wyrażenie:

$$g = \delta H - \frac{\alpha}{(1 - \alpha - \beta)(\alpha + \beta)} r$$

gdzie δ (parametr produktywności) określa stopę wzrostu wykładniczego A z wykorzystaniem H_A ($A = \delta H_A$). Powyższe dwa równania są wynikiem przekształceń modelu zastosowanych w oryginalnej pracy Romera (Romer P., 1990) w której wykorzystał wcześniej opisane założenia do wyznaczenia zrównoważonej ścieżki wzrostu gospodarki.

Głównym przesłaniem opisywanego modelu było wyznaczenie różnicy wpływu zmiany stopy procentowej uzyskiwanej z rynków, a stopy procentowej uzyskiwanej z inwestycji w sektor

badawczy, która w przypadku dotychczasowo stosowanych modeli była ujmowana zamiennie, zaś jak wskazywał Romer: „Przedstawiony tu model pokazuje, że gdy decyzja o zainwestowaniu w kapitał fizyczny jest oddzielona od decyzji o zainwestowaniu w badania, skutki dotacji do kapitału rzeczowego są zupełnie inne, niż skutki obniżenia rynkowej stopy procentowej. Jeśli podstawowym problemem politycznym jest to, że mamy zbyt wielu prawników i absolwentów studiów MBA, a za mało inżynierów, dotacja na akumulację kapitału fizycznego jest słabą i prawdopodobnie niekorzystną reakcją polityczną.” (Romer P., 1990, s.94).

Model Romera (Romer P. , Endogenous technological change, 1990) wskazywał również na szereg innych zależności (F.A. Gabardo, 2017), spośród których w perspektywie rozważań nad zależnością między dobrostanem a wzrostem gospodarczym warto podkreślić:

1. Wzrost gospodarczy opiera się na wzroście dwóch elementów: specjalizacji pracy oraz efektach ubocznych badań,
2. Pojawienie się nowych rozwiązań (projektów) wpływa na zwiększenie specjalizacji pracy,
3. Wdrażanie nowych rozwiązań prowadzi do wzrostu specjalizacji, a co za tym idzie do wzrostu wartości kapitału ludzkiego poprzez wzrost efektów ubocznych badań,
4. Wiedza technologiczna jest dobrem niekonkurencyjnym.

Następny etap rozwoju endogenicznych modeli wzrostu nastąpił wraz z uwzględnieniem podejścia schumpeterowskiego w obszarze zaproponowanym przez Aghiona i Howitta (Aghion, 1992), które było rozwinięciem koncepcji wyścigu innowacji zaproponowanej w pracach Tirola (Tirole, 1988) i Reinganuma (Reinganum, 1989). W modelu tym nowe dobra opracowywane są wraz z powstawaniem nowych, innowacyjnych technologii umożliwiających ich wytworzenie. Przedsiębiorstwa motywowane są do wzrostu nakładów na innowacje poprzez możliwość osiągnięcia renty monopolistycznej. Czas pobierania renty uzależniony jest od tempa rozwoju innowacji przez konkurentów: wraz z pojawieniem się nowego rozwiązania kończy się możliwość czerpania korzyści z dotychczasowo stosowanej metody.

Wiele rozwiązań stosowanych zarówno w egzogenicznych, jak i endogenicznych modelach wzrostu gospodarczego zostało zaadoptowanych do współczesnych modeli opisujących zjawiska gospodarcze. Modele endogeniczne przyczyniły się w szczególności do szerokiego rozpowszechnienia uwzględniania postępu technologicznego, innowacji i specjalizacji w teoretycznych opisach wzrostu gospodarczego. Równocześnie jednak wyraźnym problemem w ramach teoretycznych było coraz silniej widoczne niedopasowanie tych modeli do złożoności strukturalnej gospodarki, zarówno w przestrzeni geograficznej, a co

ważniejsze w dywersyfikacji sektorów i branż funkcjonujących w danej gospodarce. Modele egzogenicznego, jak i endogenicznego wzrostu gospodarczego „(...) pomijają etapy rozwoju, w których zasoby są stopniowo realokowane z rolnictwa do produkcji, a następnie do usług, przy czym wszystkie mają różne wymagania dotyczące czynników i różną dynamikę technologiczną. Gospodarka jest zawsze wyskalowaną wersją tego, czym była lata temu i bez względu na to, jak daleko już się rozwinęła, perspektywy przyszłego rozwoju są zawsze przeskalowaną wersją tego, czym były lata temu” (Aghion, 1992, str. 65).

Mając na celu wprowadzenie do teoretycznych modeli wzrostu gospodarczego zmian strukturalnych na bazie opisanych dotąd doświadczeń, powstały strukturalne modele wzrostu gospodarczego.

3. Strukturalne modele wzrostu gospodarczego

Od lat 50 część ekonomistów starała się stworzyć nowe ramy modelowania teoretycznego, które uwzględniałyby strukturalne zróżnicowanie sektorów gospodarki realnej. Pierwsze tego typu ujęcia pojawiły się w pracach ujmujących gospodarki dualne, wśród których pojawiły się propozycje: Lewisa (Lewis, 1954), Ranisa i Feiego (Ranis, 1961), czy Jorgensona (Jorgenson, 1961). Idea modeli dualnych polegała na próbie uwzględnienia dwóch sektorów, z których jeden charakteryzował się wykorzystywaniem zaawansowanej, drugi zaś niezaawansowanej technologii oraz specjalizacji pracy. Dychotomia ta była z czasem rozbudowywana o kolejne elementy obejmujące różnice m.in. w rozwiązaniach instytucjonalnych, zachowaniach behawioralnych, czy też aspektach dysponowania informacją (F.A. Gabardo, 2017). Podejście to stanowiło pierwsze próby ujęcia różnic strukturalnych w gospodarkach. Przykładem rozwiniętego endogenicznego modelu dualnego jest model zaproponowany w pracy Acemoglu i Zilibottiego w 2001 roku (Acemoglu D., 2001).

Model dualny Acemoglu i Zilibottiego

Model Acemoglu i Zilibottiego (Acemoglu D., 2001) został zaproponowany jako rozbudowanie klasy modeli opisujących przyczyny zróżnicowania wykorzystywanej technologii w obszarach o odmiennych cechach siły roboczej. Korzystał on z innych prac z obszaru, m.in. publikacji: Vernona (R. Vernon, 1966), Krugmana (P. Krugman, 1979), Grossmana i Helpmana (G. Grossman, 1991), Rivera-Batiza i Romera (L.A. Rivera-Batiz, 1991), Barro i Sala-i-Martin (R.J. Barro X. S.-i.-M., 1997) oraz Eatona i Kortuma (J. Eaton,

1999). Ze względu na złożoność samej konstrukcji teoretycznej modelu zdecydowano się na przedstawienie jedynie tych elementów modelu, które wskazują na: wykorzystywane czynniki gospodarcze w opisie wzrostu, występowanie zależności społeczno-gospodarczych, lub też na opis zależności czynników wchodzących w obszar zainteresowania badań nad dobrostanem.

Model Acemoglu i Zilibottiego rozpatruje gospodarkę składającą się z dwóch przestrzeni gospodarczych, które w pierwotnej publikacji zostały podzielone na kraje północy (obszar wysokorozwinięty) oraz południa (obszar doganiający). Każdy ze wskazanych obszarów cechuje się odmienną liczbą pracowników opisanych kolejno:

H^n - liczba wykwalifikowanych pracowników (specjalistów) Północy,

L^n - liczba niewykwalifikowanych pracowników Północy,

H^s - liczba wykwalifikowanych pracowników (specjalistów) Południa,

L^s - liczba niewykwalifikowanych pracowników Południa.

Zgodnie z przyjętym założeniem, kraje północy cechują się wyższym poziomem rozwoju, w związku z czym możliwe jest zapisanie wyrażenia:

$$\frac{H^n}{L^n} > \frac{H^s}{L^s}$$

Wskazuje ono, że udział osób wykwalifikowanych w populacji jest wyższy w kraju wyżej rozwiniętym. Równanie produkcji w modelu opisuje równocześnie wartości konsumpcji C oraz inwestycji I , i przyjmuje ono postać wyrażenia:

$$C + I + X \leq Y \equiv \exp \left[\int_0^1 \ln y(i) di \right]$$

Wartość produkcji gospodarki uzyskiwana jest poprzez wartości produkcji $y(i)$ każdego sektora i w danym okresie. Wartość X w modelu wyznacza zaś wydatki na badania i rozwój. Wartości produkcji każdego sektora wynikają zaś z profilu przyjętej produkcji przez dane przedsiębiorstwo, co oznacza że przedsiębiorstwo może korzystać z wyspecjalizowanej pracy (h) oraz specjalistycznego zestawu maszyn, lub też pracy niewykwalifikowanej (l) i odpowiedniego, innego zestawu maszyn. Rozróżnienie produkcji w ten sposób prowadzi do występowania różnorodności produktów w gospodarce, co w sposób formalny wyrazić można jako:

$$y(i) = \left[\int_0^{N_L} k_L(i, v)^{1-\beta} \right] \cdot [(1-i) \cdot l(i)]^\beta + \left[\int_0^{N_H} k_H(i, v)^{1-\beta} \right] \cdot [i \cdot Z \cdot h(i)]^\beta$$

Produktywność maszyn określona jest w modelu jako $k_z(i, v)$ gdzie i określa rodzaj sektora, zaś v rodzaj maszyn wykorzystywanych do pracy (indeks z określa wymagany poziom wyspecjalizowania pracowników obsługujących dane maszyny). Kolejne elementy wyrażenia: $(1-i)$ oraz $i \cdot Z$ określają w modelu egzogeniczną produktywność pracy niewyspecjalizowanej i wyspecjalizowanej. Poprzez parametr Z określony zostaje wzrost produktywności pracowników wyspecjalizowanych w odniesieniu do pracowników niewyspecjalizowanych. Model prowadzi w tym miejscu do założenia, iż technologia bardziej wyspecjalizowana będzie charakteryzować się większą produktywnością.

Przedsiębiorstwa dążą do maksymalizacji swoich zysków, które odbywa się zgodnie z wyrażeniem:

$$p(i)y(i) - \omega_L l(i) - \omega_H h(i) - \int_0^{N_L} \chi_L(v) k_L(i, v) dv - \int_0^{N_H} \chi_H(v) k_H(i, v) dv$$

Gdzie: $p(i)$ - ceny produktów, ω_L - płace pracowników niewykwalifikowanych, ω_H - płace pracowników wykwalifikowanych, $\chi_L(v)$, $\chi_H(v)$ – ceny maszyn. Każda z tych zmiennych jest przyjęta w modelu jako wartość dana. Na podstawie tej maksymalizacji odbywa się określenie funkcji popytu na zakup maszyn do pracy:

1) niewyspecjalizowanej

$$k_L(i, v) = \left[(1-\beta) \cdot p(i) \cdot \frac{(1-i)l_i^\beta}{\chi_L(v)} \right]^{\frac{1}{\beta}}$$

2) wyspecjalizowanej

$$k_H(i, v) = \left[(1-\beta) \cdot p(i) \cdot \frac{i \cdot Z \cdot h_i^\beta}{\chi_H(v)} \right]^{\frac{1}{\beta}}$$

Wyrażenia te prowadzą do trzech zależności opisujących popyt na maszyny:

1. Wzrost popytu na maszyny występuje wraz ze wzrostem popytu na produkty wytwarzane za pomocą tych maszyn;
2. Wzrost popytu na maszyny występuje wraz ze spadkiem cen maszyn;
3. Wzrost popytu na maszyny występuje wraz ze wzrostem zatrudnienia.

Dodatkowo w modelu autorzy zdecydowali się na wprowadzenie rozróżnienia w cenie kapitału, które zostało wyrażone za pomocą współczynnika δ . W konsekwencji cena maszyn określona może być za pomocą równania:

$$\chi = \delta^{\beta/1-\beta}(1 - \beta)$$

W celu uproszczenia modelu autorzy zdecydowali się na wprowadzenie normalizacji współczynnika δ , który dla krajów wysokorozwiniętych przyjmuje wartość 1. W krajach niżej rozwiniętych wskaźnik ten będzie przyjmował wartość $\delta \geq 1$, co wynika z faktu, iż kraje te będą tworzyły grupę nabywców, w związku z czym ceny maszyn będą tam albo wyższe, albo też porównywalne.

Wprowadzając rozpatrywane równanie cen maszyn, jak i popytu na zakup maszyn do wyrażenia określającego wartość produkcji danego sektora otrzymano wyrażenie postaci:

$$y(i) = \delta^{-1}p(i)^{(1-\beta)/\beta} \cdot [N_L \cdot (1 - i) \cdot l(i) + N_H \cdot i \cdot Z \cdot h(i)]$$

Postęp technologiczny zastosowany w powyższym równaniu został określony w oparciu o prace Romera (Romer P., 1990) oraz Grossmana i Helpmana (Helpman, 1991), przy równoczesnym rozróżnieniu odmiennych charakterów specjalizacji maszyn. Wyrazy N_L oraz N_H w równaniu określają kolejno produktywność niewyspecjalizowanej i wyspecjalizowanej technologii. Wzrost tych parametrów prowadzi do wzrostu produktywności niewyspecjalizowanej i wyspecjalizowanej pracy.

W modelu autorzy zdecydowali się wprowadzić rozróżnienie produktywności pracowników wyspecjalizowanych i niewyspecjalizowanych (produktywność tych pierwszych, zgodnie z założeniami, była wyższa). Konsekwencją wprowadzenia tego podziału jest występowanie grup pracowników zatrudnionych w działalnościach o niskiej specjalizacji oraz grup pracowników zatrudnionych w działalnościach o wysokiej specjalizacji. Formalnie zależność ta przyjmuje postać:

$$y(i) = \begin{cases} \delta^{-1} \cdot p(i)^{1-\beta/\beta} \cdot (1 - i) \cdot N_L \cdot l(i) & \text{jeżeli } 0 \leq i \leq J \\ \delta^{-1} \cdot p(i)^{1-\beta/\beta} \cdot i \cdot N_H \cdot Z \cdot h(i) & \text{jeżeli } J \leq i \leq 1 \end{cases}$$

gdzie: J – parametr określający granicę podziału między populacją niewyspecjalizowaną (poniżej wartości parametru), a populacją specjalistów (powyżej tej wartości). Wartość parametru może być wyznaczona poprzez:

$$J = \left(1 + \left(\frac{N_H ZH}{N_L L} \right)^{1/2} \right)^{-1}$$

W przedstawianym modelu pojawia się więc interesujące spostrzeżenie: populacja wysoko wyspecjalizowana wykorzystująca maszyny wyspecjalizowane stanowi tym większą część społeczeństwa, im technologia jest bardziej wyspecjalizowana oraz im większy jest zasób wyspecjalizowanej pracy. Co więcej, zależność ta bezpośrednio oddziałuje na cenę pracy:

$$P_L = \exp(-\beta) \cdot \left(1 + \left(\frac{N_H ZH}{N_L L} \right)^{1/2} \right)^\beta$$

$$P_H = \exp(-\beta) \cdot \left(1 + \left(\frac{N_H ZH}{N_L L} \right)^{-1/2} \right)^\beta$$

Cena produktów opartych na specjalizacji będzie tym niższa, im wyższa będzie podaż pracy wyspecjalizowanej, równocześnie wyższa będzie cena produktów opartych na pracy niewyspecjalizowanej. Czynniki te determinuje również relatywne płace w gospodarce:

$$\frac{\omega_H}{\omega_L} = Z \left(\frac{N_H}{N_L} \right)^{1/2} \left(\frac{ZH}{L} \right)^{-1/2}$$

W związku z powyższym premia zarobkowa z pracy wyspecjalizowanej jest tym większa, im wartość uposażenia pracy wyspecjalizowanej jest wyższa oraz gdy zasoby pracy wyspecjalizowanej są bardziej ograniczone.

Zakładając, że relatywny stan technologii $\left(\frac{N_H}{N_L}\right)$ jest generowany przez gospodarki bardziej rozwinięte i powszechny dla wszystkich krajów, przy utrzymaniu założenia o niższym wyspecjalizowaniu pracy w krajach niżej rozwiniętych $\left(\frac{H^n}{L^n} > \frac{H^s}{L^s}\right)$, można zaobserwować szereg istotnych zależności:

1. Kraje słabiej rozwinięte charakteryzują się bardziej rozbudowanym sektorem przedsiębiorstw wykorzystujących niewyspecjalizowaną pracę ($J_N < J_S$);

2. Relatywna cena produktów wyspecjalizowanych jest wyższa (w odniesieniu do produktów niewyspecjalizowanych) w krajach niżej rozwiniętych ($P_H^s > P_H^n$ oraz $P_L^s < P_L^n \rightarrow \frac{P_H^s}{P_L^s} > \frac{P_H^n}{P_L^n}$);
3. Premia zarobkowa z wyspecjalizowanej pracy będzie wyższa w krajach słabiej rozwiniętych ($\frac{\omega_H}{\omega_L}$).

Modele wzrostu gospodarczego z zastosowaniem podejścia dualnego, wprowadziły do rozważań zjawisko ograniczania płac pracowników niewyspecjalizowanych do wartości produkcji krańcowej ich pracy, która równała się wartości utrzymania danego pracownika. Praca w tej kategorii modeli była oferowana tym przedsiębiorstwom, które zapewniały najwyższy z niej dochód, dzięki czemu możliwe było wystąpienie zjawiska niedoboru siły roboczej w danym sektorze w dualnych modelach wzrostu gospodarczego (F.A. Gabardo, 2017).

Zbliżone architektury modeli do modeli dualnych, wprowadzały prace wskazujące rozróżnienie na kategorie sektorów kapitałowych i konsumpcyjnych. Przykładami takich podejść były prace: Meade (J.E. Meade, 1961), Uzawy (H. Uzawa, 1961), czy Takayamy (A. Takayama, 1965). Umożliwiały one rozpatrywanie poszczególnych rodzajów sektorów gospodarki (rolnictwo, przemysł oraz usługi), jednakże produkcja tych sektorów była agregowana w równaniach konsumpcji, w związku z czym nie umożliwiały one rozważań na temat przekształceń strukturalnych gospodarki.

Modele dualne stanowiły pierwszą próbę ujęcia wzrostu gospodarczego w perspektywie złożonej, ewoluującej struktury. Modele te wprowadziły pierwsze rozróżnienie w dynamice mechanizmów ekonomicznych w różnych sektorach oraz obszarach gospodarczych. Nie umożliwiły przeprowadzenia kompleksowej złożoności wzrostu gospodarczego, jednakże wskazały na możliwości dalszego rozbudowywania stosowanych powszechnie pojęć w teoretycznym modelowaniu wzrostu gospodarczego.

Nowe, strukturalne podejście do modelowania wzrostu gospodarczego zrodziło się z potrzeby wyjaśnienia mechanizmów wpływających na zróżnicowanie procesów zmian struktury poszczególnych gospodarek. Ich źródeł ekonomiści upatrywali w różnych rodzajach czynników: począwszy od czynników determinujących kreowanie się popytu, po czynniki zmiany technologicznej. Zastosowane w strukturalnych modelach wzrostu gospodarczego mechanizmy wynikają z przyjętych założeń na temat źródeł powstawania zróżnicowania zmiany strukturalnej. Najczęściej wskazywane jest zatem rozróżnienie modeli ze względu na zastosowanie jednego z dwóch założeń.

Pierwsze z nich, nazywane założeniem „opartym na użyteczności”, wskazuje że źródłem zmiany strukturalnej jest występowanie różnic w dochodowej elastyczności popytu w różnych sektorach. Przyjmując założenie, iż gospodarstwa domowe cechują się niejednorodną elastycznością popytu w zakresie wydatków, to wzrost wydatków może wpływać na zmiany w strukturze udziałów poszczególnych wydatków w gospodarce ogólnej, prowadząc do relokacji siły roboczej między sektorami. Innymi słowy, ekonomiści stosujący to założenie skłonni byli do zastosowania niehomotetycznej funkcji preferencji konsumentów, co oznaczało iż wraz ze wzrostem zamożności zmieniają się wzorce konsumpcji poszczególnych konsumentów, co obserwowano również w badaniach empirycznych (I. Almås, 2017). Modele oparte o to założenie należą do klasy modeli wielosektorowych zgodnych z prawem Engela, które stanowiło, iż wraz ze wzrostem wydatków spada udział wydatków podmiotów na produkty żywnościowe (lub inaczej produkty sektora rolniczego) w wydatkach ogółem, co wynika z mniejszej wartości wzrostu wydatków na ten cel, w porównaniu do wzrostu wydatków na inne dobra (C.P. Timmer, 1983). Zgodnie z dalszymi badaniami prawo to zostało rozszerzone na inne produkty (nie tylko konsumpcyjne) (A. Deaton, 1980) i stanowi jedno z najsolidniejszych założeń w naukach ekonomicznych (H.S. Houthakker, 1987).

Drugie założenie, nazywane „wyjaśnieniem technologicznym”, opiera się na zastosowaniu dwóch mechanizmów wywołujących zmianę strukturalną (B. Herrendorf, 2014):

1. Występowanie zróżnicowanej produktywności w odmiennych sektorach gospodarki;
2. Występowania zróżnicowania w intensywności wykorzystania nakładów produkcyjnych wykorzystywanych przez poszczególne podmioty oraz występowanie zmian w podaży i cenie tych nakładów.

Zarówno założenie „oparte na użyteczności”, jak również „wyjaśnienie technologiczne” prowadzić mogą do zmian struktury podaży w gospodarce. Ponadto w literaturze przedmiotu nie odnajdujemy dostatecznych dowodów na brak możliwości występowania dwóch założeń równocześnie (F.A. Gabardo, 2017), a co więcej niektóre z proponowanych współcześnie strukturalnych modeli wzrostu gospodarczego korzystają z obu wskazanych założeń (T. Boppart, 2014).

Pierwsze modele wzrostu opisujące zmianę strukturalną

Cechą rynków realnych, w oparciu o które powstała znaczna część modeli strukturalnego wzrostu gospodarczego, były tak zwane fakty Kaldora., które sugerowały że stopa wzrostu, stopa procentowa, współczynnik produkcji kapitału i udział pracy są mniej więcej stałe w czasie, podczas gdy kapitał na pracownika i płaca realna rosną (Kaldor, 1961).

Fakty te nie zostały zinterpretowane przez autora w odniesieniu do realnego wzrostu gospodarczego, w którym obserwowane były zmiany zachodzące w różnych elementach życia społeczno-gospodarczego, w tym zmian strukturalnych. Niemniej, stanowiły punkt wyjścia do rozważań nowej generacji modeli. Wśród pierwszych modeli o charakterze strukturalnego wzrostu gospodarczego należy wymienić prace: Baumola (W.J. Baumol, *Macroeconomics of unbalanced growth: an anatomy of urban crisis*, 1967), Matsuyamy (K. Matsuyama, 1992), Echevarri (C. Echevarria, 1997), Parka (S. Park, 1998) oraz Laitnera (J. Laitner, 2000).

Artykuł Baumola opublikowany w 1967 roku przedstawia model stosujący zróżnicowanie wzrostu sektorów wynikające ze zróżnicowania wpływu wzrostu stosowanej technologii (W.J. Baumol, *Macroeconomics of unbalanced growth: an anatomy of urban crisis*, 1967). Model wykorzystywał rozróżnienie na dwa sektory produkcyjne oraz jeden zasób siły roboczej: w przypadku pierwszego, „progresywnego” sektora wydajność pracy rosła w tempie stałym (danym jako r), zaś w przypadku sektora drugiego, „nie-progresywnego”, produktywność pracowników była stała. Rezultatem modelu było wskazanie czterech kolejnych zależności występujących w gospodarce:

1. Jednostkowy koszt produkcji w sektorze „nie-postępowym” w odniesieniu do sektora „postępowego” wzrasta w czasie;
2. Jeżeli popyt na produkty sektora „nie-postępowego” jest elastyczny to w długim okresie spadnie on do zera;
3. W celu utrzymania zrównoważonego wzrostu gospodarki, rozumianego jako stała proporcja między wynikami sektorów, konieczne jest zwiększanie zatrudnienia w sektorze „nie-postępowym”;
4. Wdrożenie mechanizmów zrównoważenia doprowadzi do zerowego wzrostu gospodarczego.

Kolejną publikacją znaczącą w obszarze strukturalnego modelowania wzrostu gospodarczego była praca Matsuyamy (K. Matsuyama, 1992), która starała się określić funkcję jaką pełni sektor rolny w procesie industrializacji. Autor wykorzystał w niej model dwusektorowy z uwzględnieniem prawa Engela oraz koncepcji *learning-by-doing*. Dodatkowo przyjął dwa założenia na temat wykorzystywanych postaci funkcji:

1. Funkcja preferencji jest niehomotetyczna, zaś dochodowa elastyczność popytu na dobra produkowane przez rolnictwo jest mniejsza od jednostkowej;
2. W wyniku zastosowania koncepcji *learning-by-doing* następuje systematyczny wzrost produktywności przedsiębiorstw.

Autor rozpatrywał swój model w perspektywie gospodarki otwartej i zamkniętej. W przypadku gospodarki zamkniętej, rezultatem opisu teoretycznego jest przepływ siły roboczej z sektora rolnego do przemysłowego, co skutkuje wzrostem produktywności całej gospodarki. W przypadku gospodarki otwartej, regiony o niższej produktywności sektora rolnego charakteryzować będą się większym przepływem zasobów pracy do sektora produkcyjnego, w związku z czym cechują się szybszym wzrostem gospodarczym.

Założenie o niehomotetycznych preferencjach zostało również przyjęte w pracy ekonomistki Echevarri, która zaproponowała swój model w 1997 (C. Echevarria, 1997). Produkcja opisana w artykule opierała się na zasobach kapitału i pracy, które mogły być wykorzystane do wyrobu trzech rodzajów dóbr konsumpcyjnych (podstawowe, przemysłowe oraz usługi), wymagających różnych nakładów czynników produkcji. Wskaźniki produktywności poszczególnych sektorów w modelu dane były egzogenicznie, w związku z czym tempo wzrostu gospodarczego było rezultatem struktury produkcji i zatrudnienia, które wynikały z niehomotetycznych preferencji konsumentów.

Mechanizm przedstawiony w modelu Echevarri wskazywał na kilka procesów zmiany struktury wzrostu gospodarczego. Gospodarki skupione na produkcji dóbr podstawowych charakteryzowały się niskim wzrostem gospodarczym. Zmiana, która w nich występowała przychodziła wraz ze wzrostem oszczędności umożliwiającym inwestycje w sektor przemysłowy, który cechował się szybszym wzrostem produktywności (napędzanym poprzez postęp technologiczny). Ze względu na to, iż w modelu oszczędności nie rosły w sposób monotoniczny w czasie, następował spadek inwestycji w sektor przemysłowy oraz równoczesne przejście zasobów pracy do sektora usług (którego wzrost nie był napędzany postępowaniem technologicznym), co w konsekwencji prowadziło do zmniejszenia stopy wzrostu gospodarczego. Z modelu Echevarri, podobnie jak i z innych modeli wzrostu gospodarczego, wynikał opis wybranych zjawisk gospodarczych:

1. Wraz ze wzrostem dochodów następuje początkowe przyśpieszenie tempa wzrostu gospodarczego, które od danego poziomu dochodów zaczyna maleć;
2. W krajach ubogich występuje duży udział sektora rolnego w PKB, zaś w krajach wysokorozwiniętych duży udział tworzą usługi (analogicznie kształtuje się również struktura zatrudnienia);
3. Większa część produktu końcowego podmiotów jest przekazywana jako płace w krajach wysokorozwiniętych, a niżeli w słaborozwiniętych.

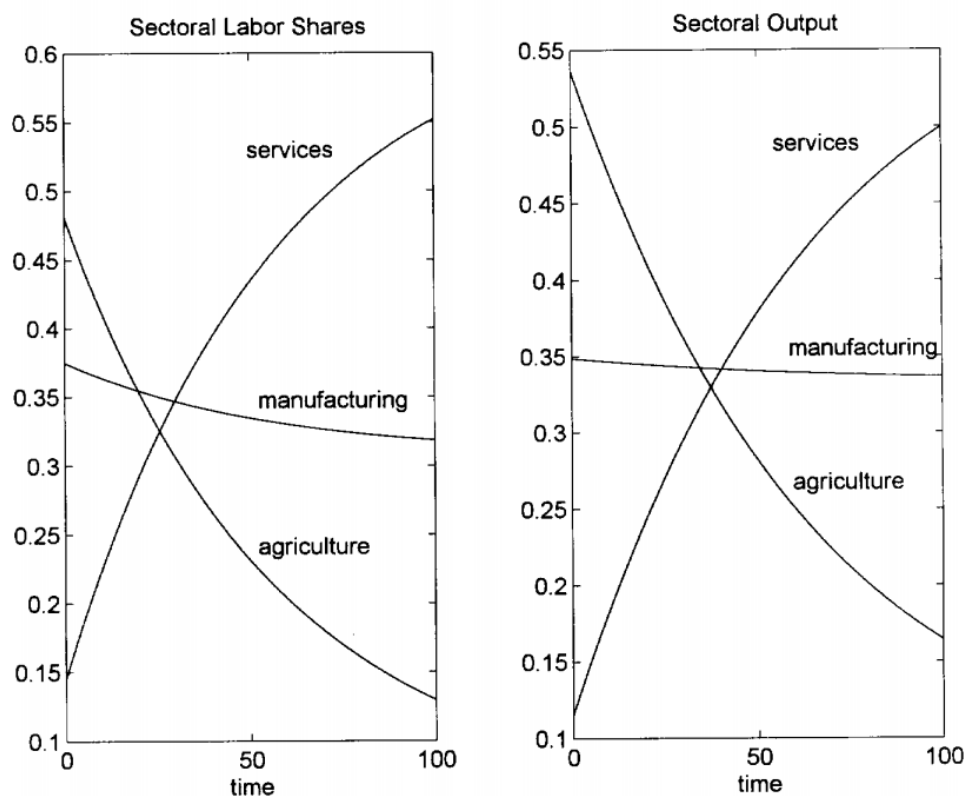
Alternatywne podejście do modelu strukturalnego (w odniesieniu do modelu Echevarri) przedstawił Parka (S. Park, 1998), który dla gospodarki z trzema kategoriami dóbr, oraz trzema

kategoriami czynników wytwórczych, tj.: ziemi, niewyspecjalizowanej pracy oraz kapitału, w który wliczony był kapitał fizyczny oraz kapitał ludzki, zastosował niehomotetyczną funkcję użyteczności typu Stone–Geary’a (G.C. Moschini, 2006). Zastosowanie tego rodzaju funkcji umożliwiło twórcy wprowadzenie do modelu mniejszej, niż jednostkowej elastyczności dochodowej popytu, czego konsekwencją jest wprowadzenie założenia, iż gospodarstwo domowe posiada dane minimum poziomu konsumpcji żywności, które musi utrzymać. W modelu Parka wzrost gospodarczy determinowany jest przez sektor produkujący kapitał, jednakże nie oznacza to że sektor ten wykazuje najwyższy wzrost (jest on zależny od danego okresu przejściowego w którym znajduje się gospodarka).

Model Laitnera (J. Laitner, 2000), prócz zastosowania prawa Engela, wykorzystał w swoim ujęciu zmienność preferencji konsumpcyjnych w czasie poprzez wprowadzenie do modelu rozwiązania z wykorzystaniem generacji (pokoleń). Założenia te wskazywały, że istnieją dwa etapy czasowe życia danej generacji, gdzie w pierwszym etapie pokolenie oszczędza zdobywane środki z pracy, zaś w drugim wydaje cały swój majątek. Laitner wprowadza dodatkowo dwa rodzaje gospodarstwa domowego: o niskim standardzie życia (które wydaje środki jedynie na konsumpcję produktów sektora rolniczego) oraz o wysokim standardzie życia (które zapewnia sobie dany poziom konsumpcji produktów sektora rolniczego, zaś nadwyżkę przeznaczają na zakup dóbr przemysłowych). W efekcie model ten wskazuje, iż wraz z postępem technologicznym będzie następować wzrost dochodu gospodarstw domowych, czego konsekwencją będzie wzrost udziału wydatków na dobra przemysłowe, wzrost zatrudnienia w przemyśle, a w rezultacie marginalizacja roli sektora produkcji rolnej.

Współczesne strukturalne modele wzrostu gospodarczego są wynikiem kolejnych prac starających się uwzględnić coraz większe spektrum czynników gospodarczych mających ostatecznie wpływ na wzrost. Pierwszą pracą, która starała się uwzględnić zarówno zmiany strukturalne obserwowane w gospodarce oraz fakty Kaldora był model zaproponowany przez Kongsamuta, Rebelo i Xie (Kongsamut, 2001). W pracy autorzy przedstawili trójsektorowy model opisujący ścieżkę zrównoważonego rozwoju bazujący na prawie Engela, gdzie zmiana strukturalna odbywa się w oparciu o zmiany w dochodach. W modelu została wykorzystana funkcja użyteczności Stone-Gaeryego, która w „wysokie podatny sposób wprowadzała elastyczność dochodową, różniącą się dla różnych podkomponentów konsumpcji” (Acemoglu D., 2009, str. 699). Elastyczność dochodowa popytu dla trzech sektorów została ustalona jako: mniejsza od jedności dla sektora rolnego, równa jeden dla sektora przemysłowego oraz większa od jeden dla sektora usług.

Wykres 2.7. Struktura zatrudnienia i produkcji na ścieżce długookresowego wzrostu w modelu Kongsamuta, Rebelo i Xie.



Źródło: Kongsamut, P., Rebelo, S., Xie, D., 2001. *Beyond balanced growth*, *The Review of Economic Studies*, 68, s. 869–882, <http://dx.doi.org/10.1111/1467-937X.00193>.

Wśród głównych spostrzeżeń autorów modelu będących istotnymi w perspektywie rozważań nad czynnikami wzrostu gospodarczego, było oszacowanie zmian struktury produkcji i zatrudnienia z uwzględnieniem podziału trójsektorowego (zmiany te zostały przedstawione na wykresie 2.7). Jak pokazano na wykresie, w kolejnych okresach znaczenie sektora usług w gospodarce znacznie wzrasta (zarówno w perspektywie produkcji, jak i zatrudnienia), zaś największe spadki można obserwować w sektorze rolnym. Mimo, iż przedstawiony model Kongsamuta, Rebelo i Xie stanowi jeden z najpopularniejszych w dziedzinie modeli strukturalnego wzrostu gospodarczego to zastosowana w nim, wcześniej podkreślona, funkcja użyteczności Stone-Gaeryego jest możliwa do wykorzystania jedynie w sytuacji małej ilości rodzajów dóbr konsumpcyjnych w modelu. W związku z czym w dziedzinie zaproponowano inne modele starające się uwzględnić dodatkowe kwestie.

W 2007 roku, Ngai oraz Pissarides, zaproponowali nowy model strukturalny, który opierał się na zróżnicowaniu całkowitej produktywności czynników w kolejnych sektorach

gospodarki (Ngai L. P., 2007). W modelu tym wykorzystano rynek dostarczający zróżnicowane dobra konsumpcyjne oraz oparty o jedno dobro kapitałowe dostarczane przez sektor produkcyjny. Praca wskazywała, że przy niskiej elastyczności substytucji dóbr finalnych oraz założeniu, iż wszystkie dobra charakteryzują się jednakową substytucją dochodową może nastąpić przepływ pracowników do sektorów nie wykazujących najwyższego wzrostu wynikającego z postępu technologicznego. Model wskazywał, że przy ograniczonym zasobie pracy struktura zatrudnienia może osiągnąć stan, w którym zatrudnienie koncentruje się jedynie w sektorze produkującym dobro kapitałowe oraz sektorze o najniższym wzroście gospodarczym (Ngai L.P., 2007, s. 429–443). Propozycja ta potwierdzała zjawisko obserwowane w gospodarce polegające na początkowym wzroście zatrudnienia w przemyśle oraz następującym po nim spadku wartości wskaźnika na rzecz wzrostu zatrudnienia w sektorze usług krajów rozwiniętych.

Rok po ukazaniu się pracy Ngai oraz Pissarides, opracowano kolejny znaczący model wzrostu strukturalnego, wykorzystujący założenie o hierarchizacji preferencji konsumenckich, które polegały na założeniu iż gospodarstwa domowe podejmują decyzje konsumpcyjne w oparciu o rozszerzanie zabezpieczonych potrzeb usystematyzowanych w daną hierarchię ustaloną przez podmioty (Foellmi, 2008). Praca Foellmiego oraz Zweimüllera wskazywała, że zróżnicowanie poziomów zatrudnienia wynika z odmiennych elastyczności dochodowych, obecnych w różnych sektorach gospodarki. Prócz wykazywanego w innych pracach przepływu zatrudnienia między sektorami, opisywała również możliwość przyjęcia innego, odmiennego od pozostałych modeli, rozkładu siły roboczej w poszczególnych sektorach. Rezultat ten odnajdywał silniejsze potwierdzenie w obserwowanych badaniach empirycznych.

Kolejne modele strukturalne oparte o założenie zróżnicowania strukturalnego opartego „na użyteczności” lub też „wyjaśnieniu technologicznym”, nie wskazywały na niemożność uzupełniania się tych dwóch założeń. Pracą, która wprowadziła dowody na ich współistnienie była publikacja opracowana przez Bopparta, który zaproponował model wykorzystujący zróżnicowanie krańcowej skłonności do konsumpcji dóbr i usług dla różnych klas społecznych: biednych oraz bogatych gospodarstw domowych, których popyt indywidualny determinował wartość popytu zagregowanego dla całej gospodarki (Boppart, 2014). Mimo, iż ekonomista nie wprowadził do rozważań na temat wzrostu gospodarczego dodatkowego sektora gospodarki, to przyczynił się do oceny wpływu zmian struktury dochodów oraz efektu substytucji z wykorzystaniem podziału gospodarstw domowych wykazując, że oba te czynniki mają równie duży wkład w kształtowanie się tempa wzrostu gospodarczego.

Modele handlu międzynarodowego oraz ewolucyjne modele agentowe

Prócz opisanych wcześniej strukturalnych modeli wzrostu gospodarczego należy wymienić jeszcze dwie dodatkowe kategorie modeli, które uwzględniane są przy okazji rozważań nad zmianami strukturalnymi: modele zmiany strukturalnej z uwzględnieniem handlu międzynarodowego, oraz ewolucyjne modele agentowe.

W przypadku pierwszej grupy, modeli zmiany strukturalnej z uwzględnieniem handlu międzynarodowego, można mówić o podejściu skoncentrowanym na opis zmiany wynikającej ze zróżnicowania strukturalnego gospodarek o odmiennych cechach struktury produkcyjnej. Podobnie jak wcześniej przedstawiane modele, podejście to brało pod uwagę te same czynniki kształtujące produkcję w gospodarce: zmiany technologiczne, zasoby pracy, czy kształtowanie się elastyczności dochodowej. Różnica polegała na próbie oceny kanałów przepływu poszczególnych czynników, uwzględnianych w modelach między odmiennymi gospodarkami. Wśród najważniejszych modeli należących do tej grupy wymienić można: model Araujo i Limy (Araujo R. L., 2007), model Araujo (model rozszerzający rozważania wcześniejszej pracy) (Araujo R. , 2013), czy model Cimoldi i Porcile (Cimoli, 2010). Kolejne trzy modele wskazywały na wcześniej już przedstawiane czynniki wzrostu gospodarczego, rozszerzając rozważania na ten temat o kwestie handlu międzynarodowego.

Kategoria ewolucyjnych modeli agentowych wykorzystuje natomiast mechanizm kreacji i destrukcji, który wymaga współlistnienia kolejnych sektorów gospodarki poddawanych temu procesowi. Ewolucyjne modele agentowe często rozważane są w perspektywie strukturalnych modeli wzrostu gospodarczego. Pierwsze prace w tym obszarze powstały jeszcze pod koniec XX wieku (m.in. model Nelsona i Wintera (Nelson, 1982), czy model Dosi (Dosi, 1982)) i koncentrowały się na opisie zjawisk wpływu postępu technologicznego z wykorzystaniem podejścia agentowego, które posiadało liczne przewagi w porównaniu do standardowo przyjętych form konstruowania modeli wzrostu gospodarczego, poprzez umożliwienie jednoczesnego badania wpływu wielu rodzajów zmiennych: postępu technologicznego, struktury popytu, pojawiania się oraz destrukcji sektorów, czy badania efektów sprzężenia zwrotnego między strukturą gospodarki, a jej wzrostem (F.A. Gabardo, 2017). W świetle badań czynników wzrostu gospodarczego i wykorzystania ewolucyjnych modeli agentowych wymienić należy: model Montobbio (Montobbio, 2002), model Saviotti i Pyka (Saviotti, 2004) oraz model Ciarli, Lorentza i Savona (Ciarli, 2010).

Model Montobbio skupiał się na badaniu ewolucji zjawisk obserwowanych w gospodarce w wyniku zachodzących przekształceń strukturalnych, starając się przy tym uchwycić mechanizm determinujący te przekształcenia (Montobbio, 2002). Montobbio wykazał, że stopa

wzrostu wydajności pracy jest pośrednio, lub też bezpośrednio zależna od kształtowania się kolejnych czynników ekonomicznych: sektorowej elastyczności popytu, egzogenicznej stopy wzrostu popytu, sektorowych kosztów jednostkowych oraz odchyłeń od tej wartości kosztów jednostkowych w poszczególnych podmiotach.

Model Saviotti i Pyka wprowadził do badań nad wzrostem gospodarczym proces ewolucji i powstawania nowych sektorów (tzw. „variety growth”), które były sektorami zależnymi od rozpatrywanych w modelu. Zgodnie z modelem wzrost gospodarczy oparty o ograniczony zestaw dóbr i sektorów będzie prowadził do zaspokajania coraz większej liczby potrzeb, przy równoczesnym ograniczaniu zużycia zasobów, w tym zużycia zasobów pracy. Konsekwencją takiego wzrostu może być zdaniem autorów, zjawisko bezrobocia technologicznego, zaś sposobem na przeciwdziałanie temu zjawisku jest uwzględnianie dodatkowych nowych sektorów oraz produktów, które prowadzić będą do stworzenia zapotrzebowania na pracę (Saviotti, 2004).

Ostatnia z wymienionych prac, model Ciarli, Lorentza i Savona, opierała się na mikroekonomicznych fundamentach i starała się opisać zależność między wzrostem gospodarczym, a takimi czynnikami jak: zmiana struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, zmiana technologiczna, rozkład dochodów w społeczeństwie, czy dynamika konsumpcji. Propozycja Ciarli, Lorentza i Savona potwierdziła wymienione zależności i wskazała na zależność wzrostu gospodarczego od mikroekonomicznych zjawisk występujących w gospodarce (Ciarli, 2010).

4. Współczesne badania statystyczne w obszarze wzrostu gospodarczego

Modele strukturalnego wzrostu gospodarczego z pewnością rozszerzyły spektrum czynników uwzględnianych w opisie makroekonomicznych przepływów gospodarczych. Równocześnie, na chwilę obecną, nie wyczerpują one jednak obszaru badawczego jakim jest teoria wzrostu (jak wskazał Acemoglu: „nadal jesteśmy daleko od satysfakcjonujących ram dla zrozumienia procesu sektorowej realokacji czynników” (Acemoglu D., 2009, s. 720). Rozważania teoretyczne nad modelami wzrostu gospodarczego były równocześnie rozbudowywane o weryfikację empiryczną, a co więcej obserwacje wynikające z badań statystycznych często wykraczały poza spostrzeżenia modeli czysto teoretycznych. Kwestia powiązań wzrostu gospodarczego z poszczególnymi, innymi przestrzeniami życia społecznego szerzej omawiana jest w przeprowadzanych badaniach empirycznych, weryfikujących założenia teoretyczne modeli wzrostu, jak również w innych pracach starających się uchwycić wpływ ewolucji gospodarczej na zmiany społeczne.

Na płaszczyźnie empirycznej zainteresowanie teorii ekonomii wzrostu w ramach koncepcji dobrostanu wymiernego obejmuje trzy kategorie zmiennych (Monga, 2012):

1. Odwołujące się do zróżnicowania wzrostu krajowego: produktywność, kapitał ludzki, struktura demograficzna, infrastruktura, rozwój finansowy oraz nierówności dochodowe i majątkowe;
2. Odwołujące się typów prowadzonej polityki publicznej: otwartość rynkowa, stabilność makroekonomiczna, poziom oraz struktura wydatków publicznych, poziom opodatkowania, regulacje prawne;
3. Odwołujące się do czynników instytucjonalnych: zdolności administracyjne, ochrona praw własności, poziom korupcji oraz inne wskaźniki stanowiące o kondycji rządu.

Do badań empirycznych nad wpływem wzrostu gospodarczego na dobrostan wykorzystywane są różne metody pomiarowe, które sklasyfikować można według dwóch grup.

Rysunek 2.1. Stosowane metody badań w obszarze zaproponowane przez OECD



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, *Measuring Well-being and Progress: Well-being Research*, <https://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm>, data pobrania: 23.03.2021

Jak przedstawiono na rysunku 2.1. metody pomiaru i badania relacji między zmiennymi zostały zróżnicowane w ten sposób, by jak najpełniej przedstawić obraz zmian zachodzących w przestrzeni społeczno-gospodarczej, poprzez uwzględnienie nie tylko trendów zmian poszczególnych wskaźników, lecz również ich przekształceń strukturalnych w obrębie danych społeczności.

Wpływ wzrostu gospodarczego, a w szczególności zmian strukturalnych tego wzrostu, jest szeroko omawiany w empirycznych badaniach makroekonomicznych. Rezultaty tych prac wykorzystują zaprezentowane na rysunku 2.1 narzędzia i klasyfikację do badania wpływu wzrostu gospodarczego w kolejnych obszarach badawczych, do których należą m.in.:

1. rozwój ekonomiczny,
2. produktywność zasobów,
3. zmiany na rynku pracy,
4. sytuacja materialna,
5. edukacja,
6. zdrowie,
7. środowisko naturalne,
8. normy i zachowania (instytucje).

Czynniki wzrostu gospodarczego w dziedzinie są rozpatrywane jako element rozwoju gospodarczego. W przestrzeni badań empirycznych wzrost gospodarczy przekłada się na reorientację struktury gospodarki, co implikuje dwa zasadnicze fakty w obszarze rolnictwa (Caselli, 2005), (Restuccia, Yang i Zhu, 2008):

1. Produktywność sektora rolnego w gospodarkach słabiej rozwiniętych jest niższa, a niżeli w gospodarkach wysokorozwiniętych;

2. Udział zatrudnienia ogólnego w sektorze rolnym spada wraz ze wzrostem gospodarczym.

W obszarze zatrudnienia i produktywności rolnictwa mogą występować wewnątrzregionalne nierówności wynikające z wdrażanej, w różnym tempie, technologii. Prowadzi to do narastania nierówności dochodowych opartych na produktywności zasobu pracy (Gollin, Parente i Rogerson, 2006). Równocześnie jednak, sektor rolny odgrywa znaczącą rolę w powstawaniu oszczędności przeznaczanych na inwestycje we wczesnych fazach uprzemysłowienia gospodarki – wskaźnik oszczędności jest wyższy wśród populacji zatrudnionej w relatywnie rozwiniętym sektorze rolnym, a niżeli w grupie pracowników sektora przemysłowego będącego we wczesnej fazie rozwoju. Udział tych oszczędności w wartości oszczędności gospodarki ogółem spada wraz z postępującym wzrostem gospodarczym, co wynika z przepływu zatrudnienia z sektora rolnego do innych sektorów gospodarki (Laitner, 2000).

W obszarze zróżnicowania produktywności wewnątrz krajowej, determinowanego przez odmienne tempo wzrostu gospodarczego, wykazano również, iż nierówności te występować mogą nie tylko w sektorze rolnym, lecz również w sektorze produkcyjnym, czy usługowym. Podobnie jak w poprzednim zagadnieniu wynikać będą one z różnego tempa wdrażania technologii przez poszczególne przedsiębiorstwa (Herrendorf i Valentinyi, 2012). Badania wykazały również, że w kolejnych fazach ewolucji struktury zatrudnienia sektorowego w gospodarce mogą następować okresy, w których występuje wzrost produktywności pracy w poszczególnych sektorach, przy równoczesnym spadku wartości produkcji całego sektora – co determinowane jest przez występującą, nierównomierną zmianę technologiczną (Echevarria, 1997).

Dodatkowym zjawiskiem występującym w przestrzeni badań nad wpływem wzrostu gospodarczego na rozwój jest uwzględnienie zróżnicowania struktur produkcji, wynikających z kontekstu politycznego, lub historycznego. Jak wskazują Bah i Brada, kraje Unii Europejskiej, które w przeszłości należały do tzw. „Bloku Wschodniego”, charakteryzowały się nadmiernym zatrudnieniem w sektorze rolnym oraz przemysłowym. Współcześnie w tych krajach sektor usług jest nadal zdecydowanie mniejszy w porównaniu do pozostałych krajów Europy Zachodniej. Interesującym zjawiskiem w tym obszarze jest dodatkowe spostrzeżenie, że całkowita produktywność w sektorze usług jest niższa niż w sektorze przemysłowym, co istotnie wpływa na spowolnienie przepływu zasobów pracy w kierunku gospodarki, opartej w większej mierze na usługach. Przejście tych gospodarek w kierunku usług powoduje spadek całkowitej produkcji PKB (Bah i Brada, 2009).

Podobnie jak w przypadku przepływów zatrudnienia między sektorami, wraz ze wzrostem gospodarczym obserwowane są zmiany w średnim czasie pracy w poszczególnych sektorach. W sektorze rolnym obserwować można spadek tej wartości, zaś w przypadku usług i przemysłu utrzymanie tych samych poziomów lub też niewielki ich wzrost, wraz z postępującym wzrostem gospodarczym. Równocześnie jednak wskazuje się, że średnia długość pracy w sektorze usług w krajach europejskich jest niższa, a niżeli w Stanach Zjednoczonych, co przekłada się na zróżnicowanie produktywności tych sektorów w poszczególnych gospodarkach (niższa produktywność w krajach europejskich) (Rogerson, 2008).

Dodatkowo, jak wskazują badania Ngai i Pissaridesa, produktywność gospodarstw domowych w wyniku strukturalnej transformacji gospodarki przechodzi ewolucję wartości produktywności, która przyjmuje postać U-kształtnej krzywej: w początkowych fazach zwiększania znaczenia sektora usług w gospodarce, oferowane przez przedsiębiorstwa usługi są niższej jakości, co przekłada się na większą dochodowość usług oferowanych przez indywidualne gospodarstwa domowe. Wraz z rozwojem sektora pojawia się jednak poprawa efektywności i jakości usług przedsiębiorstw prywatnych, przez co następuje spadek dochodów gospodarstw indywidualnych oferujących usługi (Ngai i Pissarides, 2007).

Wzrost gospodarczy przekłada się również na zmiany w zatrudnieniu kobiet. Pierwsze badania w tym obszarze przeprowadził Fuchs, który przyjął tezę, iż zmiany strukturalne prowadzą do przeobrażenia wymaganych przez rynek pracy kwalifikacji, tym samym zwiększając możliwości zatrudnienia kobiet (Fuchs, 1968). Pogłębiane badania w tym obszarze doprowadziły w późniejszych latach do trzech istotnych wniosków z perspektywy przedmiotu tej pracy:

1. W wyniku wzrostu gospodarczego nastąpiła komercjalizacja usług wykonywanych przez indywidualne gospodarstwa domowe, co przełożyło się na wzrost zatrudnienia kobiet (Akbulut, 2011);
2. Wzrost gospodarczy przyczynił się do zwiększenia znaczenia usług w gospodarce, gdzie kobiety wykazują przewagi w kwalifikacjach potrzebnych do wykonywania zawodów w tym sektorze. Wzrost więc przełożył się również na spadek luki płacowej między kobietami, a mężczyznami (Ngai i Petrongolo, 2013);
3. Spadek zatrudnienia kobiet w sektorze rolnym oraz wzrost zatrudnienia kobiet w sektorze usług jest szybszy, a niżeli mężczyzn (Olivetti, 2012).

W przestrzeni badań nad wpływem wzrostu i zmian strukturalnych gospodarki istnieje istotna zależność między kosztami zmiany pracy, a typami przedsiębiorstw, poziomem

wykształcenia oraz czynnikami demograficznymi (Lee i Wolpin, 2006). Wzrost gospodarczy jest następstwem narastającej specjalizacji pracy, która prowadzi do powstawania nowych grup społecznych, tzw. „specjalistów” oraz „specjalistów premium”, wykazujących znacznie wyższe dochody z pracy w odniesieniu do ogółu społeczeństwa. Wzrost gospodarczy, poprzez nierównomierną specjalizację, przyczynia się więc do powstawania nierówności dochodowych (Buera i Kaboski, 2012).

Głównym następstwem wynikającym ze wzrostu gospodarczego, którego konsekwencją są nierównomierne zmiany w produktywności poszczególnych jednostek oraz podmiotów jest powstawanie nierówności dochodowych, a co za tym idzie majątkowych. Thomas Piketty w swojej książce, opublikowanej pierwotnie w 2013 roku, zawarł interesujące spostrzeżenie uzupełniające w znaczący sposób rozważania na temat natury kapitalizmu. Spostrzeżenie to zawierało się w wyrażeniu matematycznym: $r > g$, które podkreślało logikę powstawania największych nierówności w historii. Zgodnie z twierdzeniem ekonomisty stopa zwrotu z kapitału (r), jest większa, a niżeli stopa wzrostu gospodarczego (g) (Piketty, 2015). Zależność ta determinuje koncentrację rezultatów produkcyjnych całych gospodarek w tych grupach społecznych, które są posiadaczami kapitału (prócz dochodu z pracy jednostki, której stopa wzrostu zgodnie ze spostrzeżeniem Piketty’iego jest niższa od stopy wzrostu PKB, jednostki te będą wykazywać dodatkowy dochód bierny w postaci odsetek od kapitału). Powstające w ten sposób nierówności determinują szereg problemów społecznych obserwowanych w badaniach empirycznych, m.in.: pogłębianie się ubóstwa i wykluczenia społecznego (Heshmati, 2005), nierówności w dostępie do edukacji (Sylwester, 2000), (Teulings i van Rens, 2008), nierówności w dostępie do opieki zdrowotnej (Karlsson, Nilsson, Lyttkens i Leeson, 2010), większą niestabilność koniunkturalną gospodarki (Treeck i Sturn, 2012), wzrost przestępczości (Neapolitan, 1999), (Lee i Bankston, 1999), czy wzrost zadłużenia gospodarstw domowych (Cardaci, 2015).

W obszarze zależności między poziomem wykształcenia, a wzrostem gospodarczym obserwowana jest relacja dwustronna, tzn.: poprawa jakości i poziomu kształcenia przekłada się na poprawę osiąganych wyników gospodarczych z jednej strony, z drugiej zaś nierównomierny wzrost gospodarczy (w szczególności powstawanie nierówności dochodowych) wpływa na osiągnięte rezultaty w edukacji (Mayer, 2010). Równocześnie, wpływ wzrostu gospodarczego na poziom wykształcenia jest widoczny wyraźniej w przypadku obserwacji w zróżnicowaniu ze względu na pochodzenie etniczne oraz miejsce zamieszkania (z podziałem na grupy pochodzące z terenów miejskich oraz terenów wiejskich) (Gottschalk i Danziger, 2003). Sam poziom wykształcenia jest ponadto determinowany przez

szereg innych czynników, do których należą m.in.: zróżnicowanie geograficzne, przyjęte systemy edukacji i szkolnictwa wyższego, poziom wykształcenia kadry w szkolnictwie (OECD, 2017), czy przyjęte w danych społeczeństwach systemy instytucjonalne (Busemeyer, 2012). Równocześnie, czynniki te pozostają częstokroć w zależności od poziomu wydatków budżetowych, determinowanych przez dane systemy podatkowe oraz wzrost gospodarczy w danym regionie (OECD, 2017).

Wśród najważniejszych zależności w obszarze w zakresie oceny wpływu elementów wzrostu gospodarczego na zdrowie znajduje się ocena wpływu zmian dochodu gospodarstwa domowego, gdzie wskazuje się, że wraz ze wzrostem tych dochodów obserwować można wzrost wartości długości życia, czy spadek liczby zachorowań (Mathers, Fat i Boerma, 2008) w międzynarodowych porównaniach makroekonomicznych. Co więcej, zależność ta jest również obserwowana w badaniach wewnątrz krajowych, gdzie obserwowane nierówności dochodowe przekładają się na wyniki w obszarze zdrowia poszczególnych gospodarstw domowych (Deaton A., 2003) – poprawa wyników dochodowych przekłada się na poprawę wyników w obszarze zdrowia. Ponadto, w zakresie zdrowia wykazano zależność między poziomem wykształcenia oraz dochodu na wybrane parametry związane z jakością życia noworodków, które wykazywały lepsze wyniki w krajach wyżej rozwiniętych (Behrman i Rosenzweig, 2004), (Black, Devereux i Salvanes, 2007). Na podstawie badań danych związanych ze wzrostem gospodarczym określono, iż w większości tych zależności występuje przełożenie się wzrostu gospodarczego na poprawę stanu zdrowia (Gwatkin i inni, 2007). Wykazano m.in. pozytywną zależność zdrowia od dochodów gospodarstw (Floud, Fogel, Harris i Hong, 2011), płac indywidualnych (Case i Paxson, 2010) i ich elastyczności (Vogl, 2012).

Równocześnie badania wskazują efekty negatywne związane ze zdrowiem w obszarze wzrostu gospodarczego. Wraz ze wzrostem gospodarczym obserwowana jest urbanizacja terenów produkcyjnych, co w konsekwencji przekłada się na wzrost zachorowalności i śmiertelność. Szczególnie widoczne jest to w krajach znajdujących się w początkowych fazach wzrostu gospodarczego skoncentrowanych na produkcji sektora przemysłowego (Haines, 2001). Ponadto urbanizacja prowadzi do wzrostu zanieczyszczenia co znajduje swoje negatywne odzwierciedlenie w zmianach parametrów zdrowia społeczeństwa (Deaton i Dreze, 2009). Wzrost gospodarczy przekłada się również na pojawianie się nadwyżek kapitałowych prowadzących do podejmowania bardziej ryzykownych zachowań szkodzących zdrowiu (w szczególności związanych ze sferą erotyczną, czy uzależnieniami (Lorentzen, McMillan i Wacziarg, 2008)), które dodatkowo wzmacniane są przez systemy

produkcji wysokokalorycznej żywności słabej jakości, przekładające się na problemy z otyłością (The Lancet, 2019). Dodatkowo wraz ze wzrostem gospodarczym wpływającym na wydłużanie się średniej długości życia, obserwuje się zmiany w strukturze opieki medycznej, ze szczególnym naciskiem na rozwój opieki nad osobami starszymi (Weil, 2014). Ostatnim, i wydaje się najważniejszym efektem niepożądanym wzrostu gospodarczego jest jego wpływ na powstawanie nierówności dochodowych, przekładających się na nierówności w obszarze zdrowia. Jak wskazują badania prowadzone na obszarze krajów europejskich istnieje silna zależność między pozycją społeczną oraz kapitałem ludzkim, a zdrowiem poszczególnych jednostek (Marmot, 2005), (Mackenbach, 2006). Prócz wskazanych efektów negatywnych warto podkreślić, iż czynniki dochodowe odgrywają słabszą, niż czynniki pozamaterialne (takie jak odpowiedni system polityczny, system kształcenia, system instytucjonalny, czy postęp technologiczny), rolę w kształtowaniu się wskaźników zdrowia (Weil, 2014). Równocześnie jednak, wymienione czynniki pozamaterialne pozostają w sferze wpływu samego wzrostu gospodarczego.

Badany jest również wpływ wzrostu gospodarczego na środowisko naturalne. Badania empiryczne w tym obszarze wskazują, iż sam wzrost może przyczynić się do pogorszenia się stanu środowiska naturalnego poprzez zwiększenie zużycia energii elektrycznej, która przy obecnej, dominującej w krajach europejskich strukturze produkcji, generuje wzrost zanieczyszczenia (Acheampong, 2018). Równocześnie, jak wykazali Grossman i Krueger (Grossman i Krueger, 1995) natężenie emisji zanieczyszczeń wzrasta wraz z postępującym wzrostem gospodarczym, opartym na produkcji przemysłowej, zaś w ostatnim obserwowanym okresie wzrostu (kiedy na znaczeniu w strukturze produkcji zyskuje sektor usług) następuje ograniczanie jej natężenia. Ponadto, wzrost gospodarczy przyczynia się do wzmocnienia przepływów handlu międzynarodowego, jak również napływu inwestycji zagranicznych, co przekłada się na poprawę jakości środowiska naturalnego poprzez wdrożenie skuteczniejszych praktyk gospodarczych stosowanych w innych regionach (Acheampong, 2018). Obserwacje wskazały również, że wzrost dochodów gospodarstw domowych przyczynia się proporcjonalnie do wzrostu emisji gazów cieplarnianych (Ozturk i Farhani, 2015), (Fodha i Zaghdoud, 2010). Co więcej, w badaniach Anga wykazano dynamiczne związki przyczynowe między emisjami zanieczyszczeń, zużyciem energii i produkcją we Francji w latach 1960–2000 wskazujące, że wzrost gospodarczy ma przyczynowy wpływ na wzrost zużycia energii i zanieczyszczenia w długim okresie (Ang, 2007). Zbliżone wyniki otrzymano również w badaniach na temat innych regionów: Bangladeszu (Jahangir Alam, Ara Begum,

Buysse i Van Huylenbroeck, 2012), Pakistanu (Mirza i Kanwal, 2017), Chin (Zhang i Cheng, 2009), Turcji (Halicioglu, 2009), czy Stanów Zjednoczonych (Soytas i Ewing, 2007)

Wzrost gospodarczy w literaturze ekonomicznej jest również powiązany z pojęciem instytucji rozumianym m.in. jako: „reguły gry i ograniczenia, które kształtują ludzkie interakcje. Określają one strukturę bodźców w przestrzeni politycznej, społecznej i ekonomicznej” (North, 1984, str. 8). W obszarze ekonomii oraz teorii wzrostu kwestie instytucji badane są w zakresie transmisji kulturowej odbywającej się w trzech przestrzeniach (Doepke i Zilibotti, 2014):

1. Przekazywania umiejętności poznawczych i kapitału ludzkiego w najbliższych społecznościach;
2. Wartości i norm wzmacnianych przez dane systemy gospodarcze;
3. Wartości i norm wzmacnianych przez dane systemy religijne.

W przypadku pierwszej przestrzeni, badania w tym zakresie koncentrują się na obserwacjach mikroekonomicznych w celu poszukiwania wzorców przekazywania zachowań i oczekiwań. Jak wskazują badania, wzorce te mogą być determinowane przez różne czynniki indywidualne związane z wychowaniem i środowiskiem społecznym, w którym dana jednostka funkcjonuje (Saez-Marti i Zenou, 2011), (Tabellini, 2008). W perspektywie systematyzacji wpływu wzrostu gospodarczego pozostałe dwa obszary wydają się natomiast bardziej zbliżone do omawianego zagadnienia.

W obszarze wartości i norm wzmacnianych przez dane systemy gospodarcze pierwsze badania empiryczne wskazywały, iż istnieje znacząca zależność między skłonnością do oszczędzania (nie tylko ekonometryczną możliwością) a wzrostem gospodarczym. Pierwsze, rozpoznawalne w dziedzinie, badania na ten temat opracowali Doepke i Zilibotti, wskazując równocześnie, iż wymieniona instytucja obecna w większym, lub mniejszym stopniu w danych społeczeństwach może tłumaczyć różne tempo wzrostu poszczególnych regionów (Doepke i Zilibotti, 2008). Innym czynnikiem powiązaniem z empirycznymi weryfikacjami wzrostu gospodarczego w obrębie instytucji w przytoczonym badaniu, była skłonność poszczególnych społeczeństw do przyjmowania nowych rozwiązań technologicznych. Jej zróżnicowanie, podobnie jak zróżnicowanie skłonności do oszczędzania, wyjaśniać może zróżnicowanie wzrostu gospodarczego na poziomie instytucjonalnym. Równocześnie, sam wzrost gospodarczy w danych krajach będzie prowadzić do wzmacniania tych zachowań, które premiiowane są w danym systemie gospodarczym, tym samym przyczyniając się do rozpowszechniania się danych norm i wartości tworzących instytucje. Szczególnie istotną normą rozpowszechnianą w krajach europejskich oraz często podnoszoną w pracach naukowych, jest postępująca indywidualizacja, alienacja, rozwój konsumpcjonizmu dóbr i usług (Bauman, 2006), oraz konsumpcja treści informacyjnych (Zygmuntowski, 2020) prowadząca do wzmocnienia zjawisk zaburzających procesy demokratyczne, takich jak: populizm, osłabienie rzetelności komunikatów (tzw. zjawisko post-prawdy), czy wzmacnianie politycznych podziałów społecznych (Baudrillard, 2009).

Kolejny obszar rozpatrywany w ramach rozważań nad wzrostem gospodarczym w świetle instytucji stanowi religia. W badaniach Barro i McCleary'ego wskazano, że wraz z występowaniem nie tylko religii opartej na koncepcji „piekła i nieba” w danym regionie, możliwe jest obserwowanie szybszego wzrostu gospodarczego (Barro i McCleary, 2003) (podobne wnioski na temat tej relacji otrzymano w również w innych pracach w obszarze, m.in.: Guiso i Paielli (Guiso i Paiella, 2008)). Co więcej, w badaniach wskazuje się, iż występuje empiryczna relacja między religią, a kształtowaniem się wybranych cech kapitału ludzkiego: przykładowo determinowany może być średni poziom wykształcenia, czy też dążenie do specjalizacji pracy (Botticini i Eckstein, 2007), (Becker i Woessmann, 2009). Równocześnie, prace badawcze wskazują, iż wyznawana religia może stanowić element socjalizacji, a tym samym tworzenia instytucji w ramach procesów znajdujących się w pierwszym omawianym obszarze, lub też w ramach kreowania norm i przekonań na poziomie całego społeczeństwa. Wskazuje się, że religia może stanowić odmianę bayensowskiego procesu uczenia się z otrzymywanych publicznych i prywatnych sygnałów (Fernández, 2013), (Fogli i Veldkamp, 2011).

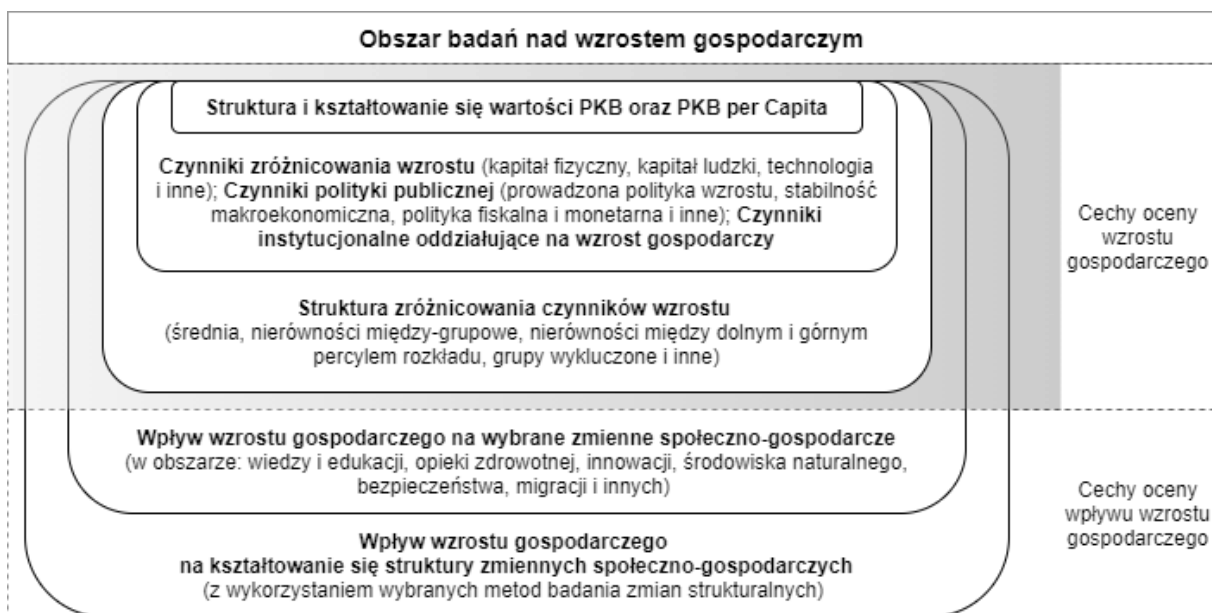
W przestrzeni kształtowania się norm i przekonań społecznych, istotnymi miernikami badanymi w krajach wysokorozwiniętych jest nastawienie polityczne (struktura poparcia dla poszczególnych rozwiązań politycznych) oraz zaufanie społeczne do stosowanych rozwiązań politycznych. W szczególności efekty kształtowania się tych miar są widoczne w funkcjonowaniu: rynku pracy (Aghion, Algan, Cahuc i Shleifer, 2010), systemów redystrybucji (Piketty T., 1995), czy rozwiązywaniu konfliktów cywilnych, w szczególności w obszarze handlu (Rohner, Thoenig i Zilibotti, 2013).

Jak pokazują badania kształtowanie się instytucji w poszczególnych krajach, jak również ich zmiana pod wpływem procesów gospodarczych może zachodzić w świecie realnym, jednakże proces ten jest wyraźnie długookresowy (Doepke i Zilibotti, 2014). Równocześnie jednak warto podkreślić, iż to właśnie w ten sposób rozumiana instytucja stanowi jeden z ważniejszych motorów rozwoju gospodarek europejskich (Tabellini, 2010).

Obszar wzrostu gospodarczego stanowi więc zakres badań ekonomii zorientowanych na analizę kształtowania się PKB i PKB per Capita oraz czynników wpływających na zmianę ich wartości, co wynika z klasycznego podejścia ekonomii wzrostu. Jak wskazuje Lucas „przez problem wzrostu gospodarczego rozumiem po prostu problem wyjaśnienia dającego się zaobserwować w wielu krajach i z biegiem czasu wzorca poziomu i stóp wzrostu dochodu per capita” (Lucas R. , 2010, str. 31). Równocześnie jednak obszar ten pozostaje pod wpływem licznych czynników, „jako zagregowana miara działalności całego społeczeństwa, z konieczności zależy w pewnym sensie od wszystkiego, co dzieje się w społeczeństwie” (Lucas R. , 2010, str. 31). W związku z tym, współczesna intelektualna dysputa na temat stosowanych rozwiązań w zakresie prowadzonej polityki fiskalnej i monetarnej (wchodząca

pierwotnie w rozważania w obszarze teorii wzrostu) jest coraz częściej rozszerzana o społeczne konsekwencje stosowania wybranych założeń wzrostu gospodarczego, w tym jego następstw m.in. w obszarze walki z ubóstwem, czy bezrobociem (Monga, 2012). Równocześnie wskazuje się, że w długim okresie wzrost gospodarczy był w przeszłości głównym źródłem poprawy standardów życia we wszystkich krajach: zgodnie z szacunkami od 1800 roku nastąpił 22-krtny wzrost światowej populacji przy równoczesnym 13-krotnym wzroście PKB per Capita oraz 300-krotnym wzroście PKB ogółem (Maddison, 2001). Jak zostało pokazane, sam wpływ wzrostu gospodarczego obserwowany jest w wielu obszarach społecznych, często nie bezpośrednio związanych z zainteresowaniami ekonomii. Badania oceny wpływu gospodarczego przyjmują w związku z tym coraz bardziej interdyscyplinarny przebieg, starający się uwzględnić szeroką gamę czynników społeczno-gospodarczych.

Rysunek 2.2. Czynniki znajdujące się w obszarze badań nad wzrostem gospodarczym



Źródło: Opracowanie własne

W kontekście tematu pracy konieczne jest więc wyodrębnienie tych czynników, które możliwe są do zakwalifikowania jako czynniki obrazujące zachodzące zmiany w samym procesie wzrostu gospodarczego. Przedstawiony na rysunku 2.2 schemat obrazuje usystematyzowane czynniki znajdujące się w obszarze badań nad wzrostem gospodarczym, przedstawione zarówno w rozważaniach teoretycznych modeli wzrostu, jak również w badaniach statystycznych (empirycznych weryfikacji) w obszarze. W samym jądrze obszaru znajduje się wielokrotnie podkreślana miara, jaką jest wartość PKB oraz PKB per Capita. Obszar ten rozszerzony jest o kolejne czynniki (wskazywane w przedstawionych pracach na temat wzrostu

gospodarczego) wpływające na kształtowanie się tych miar (zróźnicowanie wzrostu, polityki publiczne oraz czynniki instytucjonalne) oraz uzupełniony poprzez badania na temat struktury zróźnicowania wewnętrznego opisanych czynników wpływających i tworzy zakres cech umożliwiających zobrazowanie oraz ocenę procesu wzrostu gospodarczego. Jak przedstawiono na rysunku 2.2 obszar badań nad wzrostem gospodarczym obejmuje również wpływ wzrostu gospodarczego na inne zmienne, jednakże zakres ten nie obejmuje cech umożliwiających przeprowadzenie opisu samego procesu, lecz jest wykorzystywany do badania jego konsekwencji. W związku z powyższym, przez ocenę wzrostu gospodarczego rozumiana jest ocena kształtowania się miar znajdujących się w zakresie cech oceny wzrostu gospodarczego (przedstawiona na rysunku 2.2).

Rozdział III. Metody badawcze i źródła danych wykorzystywane w pracy

Rozdział trzeci ma za zadanie przedstawienie źródeł danych, metod statystycznych oraz metod opisu danych wykorzystanych w pracy. W związku z tym, został on podzielony na dwie kolejne uzupełniające się części. Pierwsza z nich zawiera wyczerpujący opis miar wykorzystanych w badaniu, z uwzględnieniem wskazania na ich źródła oraz zakresy. Część druga koncentruje się na opisie metod, wykorzystanych w dalszej części badania.

1. Pomiar oraz źródła danych wskaźników dobrostanu wymiernego oraz struktury wzrostu gospodarczego

Do badania przeprowadzonego w pracy wykorzystano dane odnoszące się do wartości wskaźników opisujących kształtowanie się struktury wzrostu gospodarczego, dobrostanu pośredniego oraz dobrostanu deklaratywnego. Ze względu na podkreślany w rozdziale pierwszym obszar i charakter prowadzonych badań (powrót zainteresowania badaniem przestrzeni dobrostanu w ujęciu makroekonomicznym zdarzył się w ostatnich kilkudziesięciu latach, w związku z czym zbiory danych globalnych dotyczących tego obszaru są silnie ograniczone) zdecydowano się na ograniczenie okresu badawczego do zakresu lat 1995-2019. W celu równoczesnego poszerzenia zbioru danych, w zakresie ilości obserwacji, zdecydowano się na wykorzystanie informacji na temat wskaźników z 31 krajów. Do zbioru tego należały: Austria, Belgia, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Węgry, Islandia, Irlandia, Włochy, Luksemburg, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia, Słowacja, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania, Estonia, Słowenia, Łotwa, Litwa, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta, oraz Rumunia. Tym samym, przy założeniu o niewystąpieniu braków danych dla danego przypadku, możliwe było otrzymanie 775 obserwacji, o różnych cechach czasowych oraz przestrzennych, dla danego wskaźnika. Dodatkowo, dobór krajów podyktowany był próbą wyodrębnienia krajów o zbliżonych cechach wzrostu gospodarczego (wszystkie kraje należą do grupy krajów rozwiniętych) oraz przestrzennych (wszystkie wskazane kraje są krajami europejskimi).

Silna złożoność rozpatrywanego w pracy problemu badawczego, wymagała zastosowania możliwie szerokiego podejścia do wykorzystywanych danych statystycznych. W związku z tym, zdecydowano się na wykorzystanie kolejnych wskaźników, które zostały pogrupowane w dwie kolejne tabele, tj.: wskaźniki odnoszące się do miar dobrostanu wymiernego oraz wskaźniki odnoszące się do miar struktury wzrostu gospodarczego.

Tabela 3.1. Wskaźniki dobrostanu wymiernego wykorzystane w pracy

Wskaźnik	Kategorie	Źródło danych
Stosunek średniego dochodu w przedziale wiekowym do średniego dochodu ogółem	Podział wiekowy (0-17, 18-25, 26-40, 41-50, 51-65, 66-75, powyżej 75 lat)	OECD
Stosunek mediany dochodów do dochodów średnich	Podział wiekowy (poniżej 18 lat, 18-65 lat, powyżej 65 lat)	OECD
Transfery publiczne	Podział wiekowy (poniżej 18 lat, 18-65 lat, powyżej 65 lat)	OECD
Podatki i składki	Podział wiekowy (poniżej 18 lat, 18-65 lat, powyżej 65 lat)	OECD
Wskaźniki Giniego	Gini (dochód rozporządzalny, podatki i transfery): populacja ogółem	OECD
Wskaźnik decylowy dochodu rozporządzalnego P90/P10: populacja ogółem (współczynnik międzydecylowy P90/P10)		OECD
Wskaźnik Palma: populacja ogółem		OECD
Udział dolnych 40% bogactwa		OECD
Udział 10% górnych bogactwa		OECD
Wskaźnik średniego majątku netto do mediany		OECD
Udział osób z wykształceniem	Płeć, wiek (25-34, 55-64 lata), kategoria wykształcenia (średnie, wyższe, podstawowe)	OECD
Wyniki PISA: czytanie	Płeć	OECD
Wyniki PISA: matematyka	Płeć	OECD
Wyniki PISA: nauka	Płeć	OECD
Niezdolność do stawienia czoła niespodziewanym wydatkom finansowym (% populacji)	Gospodarstwa domowe z dziećmi / bezdzietne	Eurostat
Osoby zmieniające statut zatrudnienia na bezrobotny	Płeć	Eurostat
Osoby zmieniające statut zatrudnienia na częściowo zatrudniony	Płeć	Eurostat
Osoby zmieniające statut zatrudnienia na w pełni zatrudniony	Płeć	Eurostat
Kradzieże (na 100 000 mieszkańców)		Eurostat
Przestępstwa na tle seksualnym (na 100 000 mieszkańców)		Eurostat
Zabójstwa (na 100 000 mieszkańców)		Eurostat
Odsetek gospodarstw domowych zgłaszających problemy z wandalizmem i przemocą	Gospodarstwa domowe z dziećmi / bezdzietne	Eurostat
Młodzi NEET	Płeć	Eurostat
Czas ze znajomymi	Płeć, wykształcenie, częstotliwość	Eurostat
Zaangażowanie nieformalne	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Wskaźnik niskiej intensywności pracy	Gospodarstwa domowe z dziećmi / bezdzietne, kwantyl dochodowy	Eurostat
Średnia ilość godzin pracy w tygodniu	Płeć	Eurostat
Wskaźnik osób pracujących nocą	Płeć, częstotliwość	Eurostat
Luka płacowa	Branża	Eurostat
Bezrobocie	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Płaca minimalna (parytet siły nabywczej)		Eurostat
Średnie roczne stężenie pyłu (cząsteczki <10µm; µg/m ³)		Eurostat
Udział populacji cierpiących na problemy związane z zanieczyszczeniem (% populacji)		Eurostat
Udział populacji cierpiących na problemy związane z hałasem (% populacji)		Eurostat
Oczekiwana długość życia przy urodzeniu	Płeć	Eurostat
Oczekiwana długość życia w wieku 65 lat	Płeć	Eurostat

Wskaźniki śmiertelności niemowląt (na 1000 urodzeń żywych)		Eurostat
Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia	Płeć	Eurostat
Zgony z powodu nowotworów: kobiety (na 100000 mieszkańców)		Eurostat
Zgony z powodu nowotworów: ogółem (na 100000 mieszkańców)		Eurostat
Współczynnik samobójstw: kobiety (na 100000 mieszkańców)		Eurostat
Liczba pokoi na osobę,	Rodzaj lokalu, stan własnościowy	Eurostat
Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych	Płeć, wiek (18-65, powyżej 65 lat)	Eurostat
Udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych	Wiek (18-65, powyżej 65 lat)	Eurostat
Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40%	Obszar zamieszkania, płeć	Eurostat
Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego (2015=100)		Eurostat
Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do średniej wysokości czynszu (2015=100)		Eurostat
Zaufanie do innych	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Zaufanie do systemu politycznego	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Zaufanie do policji	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Zaufanie do systemu prawnego	Płeć, wykształcenie	Eurostat
Płace doświadczonych nauczycieli	Poziom kształcenia	Eurostat
Liczba uczniów na nauczycieli	Poziom kształcenia	Eurostat
Wydatki na edukację	Poziom kształcenia	Eurostat
Godziny edukacji	Poziom kształcenia	Eurostat
Międzynarodowa mobilność studentów		Eurostat
Źródła finansowania szkolnictwa wyższego		Eurostat
Liczba urządzeń medycznych		Eurostat
Liczba łóżek na oddziałach pozabiegowych i opieki psychiatrycznej		Eurostat
Wielkość kadry medycznej		Eurostat
Długość darmowego pobytu w szpitalu		Eurostat
Wydatki farmaceutyczne i na służbę zdrowia	Dobrowolne / obowiązkowe	Eurostat
Wskaźnik zaszczepieni dzieci		Eurostat
Konsumpcja alkoholu		Eurostat
Populacja palaczy	Płeć	Eurostat
Negatywna równowaga afektów		World Happiness Raport
Satysfakcja życiowa		OECD
Wskaźnik QoL		Numbeo
Wskaźnik „drabiny życiowej”		World Happiness Raport
Wsparcie społeczne		World Happiness Raport
Wolność dokonywania życiowych wyborów		World Happiness Raport
Hojność		World Happiness Raport

Postrzeżenie korupcji		World Happiness Report
Afekty pozytywne		World Happiness Report
Afekty negatywne		World Happiness Report

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 3.1. przedstawiono listę wykorzystanych wskaźników z zakresu dobrostanu wymiernego. Wśród wykorzystanych źródeł danych w tym zakresie należy wskazać kolejno:

- OECD: <https://data.oecd.org/>
- Eurostat: <https://ec.europa.eu/>
- World Happiness Report: <https://worldhappiness.report/>
- Numbeo: <https://www.numbeo.com/quality-of-life>

Dane zostały pobrane od stycznia 2020 do grudnia 2021 roku – w przypadku każdorazowego wykorzystania danego wskaźnika wyraźnie podkreślano jego datę pobrania w tekście, ze wskazaniem dnia oraz miesiąca pobrania. Dodatkowo tabela 3.1. przedstawia kategorie (o ile takie występowały) pogłębiające jakość informacyjną rozpatrywanego wskaźnika.

Analogicznie, do zbioru miar dobrostanu wymiernego, opracowany został zbiór wskaźników opisujących strukturę wzrostu, których lista została przedstawiona w tabeli 3.2 poniżej.

Tabela 3.2. Wskaźniki struktury wzrostu gospodarczego wykorzystane w pracy

Wskaźnik	Źródło
PKB (dolar/per capita)	OECD
Wzrost PKB (dolar/per capita)	OECD
Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, mln dol.)	OECD
Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, wzrost rok do roku)	OECD
Nakłady rządowe na środki trwałe (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady przedsiębiorstw na środki trwałe (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady gospodarstw domowych na środki trwałe (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na mieszkalnictwo (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na sprzęt transportowy (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na pozostałe środki trwałe (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na zasoby biologiczne (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD
Nakłady na produkty własności intelektualnej (% nakładów na środki trwałe ogółem)	OECD

Eksport netto (mln USD)	OECD
Import (mln USD)	OECD
Eksport (mln USD)	OECD
Wzrost importu	OECD
Wzrost eksportu	OECD
Import (% PKB)	OECD
Eksport (%PKB)	OECD
Eksport netto dóbr (mld USD)	OECD
Import dóbr (mld USD)	OECD
Eksport dóbr (mld USD)	OECD
Eksport netto usług (mln USD)	OECD
Import usług (mln USD)	OECD
Eksport usług (mln USD)	OECD
Eksport firm zatrudniających 50-249 pracowników (mln USD)	OECD
Eksport firm zatrudniających powyżej 249 pracowników (mln USD)	OECD
Eksport firm zatrudniających 10-49 pracowników (mln USD)	OECD
Eksport firm zatrudniających 0-9 pracowników (mln USD)	OECD
Eksport sektora przedsiębiorstw (mln USD)	OECD
Import firm zatrudniających 50-249 pracowników (mln USD)	OECD
Import firm zatrudniających ponad 249 pracowników (mln USD)	OECD
Import firm zatrudniających 10-49 pracowników (mln USD)	OECD
Import firm zatrudniających 0-9 pracowników (mln USD)	OECD
Import sektora przedsiębiorstw (mln USD)	OECD
Wzrost inflacji CPI	OECD
Wzrost inflacji CPI: żywność	OECD
Wzrost inflacji CPI: energia	OECD
Jednostkowe koszty pracy na godzinę (2015=100)	OECD
Wydajność wieloczynnikowa (2015=100)	OECD
Długoterminowe stopy procentowe	OECD
Krótkoterminowe stopy procentowe	OECD
Zatrudnienie w usługach (tys, osób)	OECD
Zatrudnienie w produkcji (tys, osób)	OECD
Zatrudnienie w przemyśle i konstrukcji (tys, osób)	OECD
Zatrudnienie w rolnictwie (tys, osób)	OECD
Podatek od dochodów indywidualnych (%PKB)	OECD
Podatek od zysków przedsiębiorstw (%PKB)	OECD
Podatki na rzecz świadczeń socjalnych (%PKB)	OECD
Dodatkowe podatki od zatrudnienia (%PKB)	OECD
Podatki od własności (%PKB)	OECD

Podatki od dóbr i usług (%PKB)	OECD
Podatki ekologiczne: zasoby (%PKB)	OECD
Podatki ekologiczne: zanieczyszczenie (%PKB)	OECD
Podatki ekologiczne: transport (%PKB)	OECD
Podatki ekologiczne (%PKB)	OECD
Podatki ekologiczne: energia (%PKB)	OECD
Zatrudnienie wśród osób z wykształceniem poniżej gimnazjalnego	OECD
Zatrudnienie wśród osób z wykształceniem wyższym	OECD
Zatrudnienie wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym, nie-wyższym	OECD

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 3.2 przedstawiono listę wskaźników wykorzystanych do opisu struktury wzrostu gospodarczego poszczególnych badanych krajów. Wszelkie dane z tego zakresu zostały pozyskane z bazy OECD (<https://data.oecd.org/>), analogicznie w okresie od stycznia 2020 do grudnia 2021 roku (szczegółowe daty pobrania zostały każdorazowo oznaczone w tekście).

2. Metody badań zależności, dynamiki oraz opisu różnic między obserwacjami

Na podstawie przedstawionych danych przeprowadzono ich obrazowanie z wykorzystaniem opisów trendów oraz tendencji, następnie klasyfikację poszczególnych przypadków, oraz badanie relacji między zmiennymi, co w konsekwencji miało wspomóc realizację wskazanego celu głównego, jak również celów pomocniczych pracy. Wykorzystane w dalszych rozdziałach pracy narzędzia można uszeregować w trzy kolejne uzupełniające się grupy metod:

1. Metody wizualizacji oraz opisu danych;
2. Metody klasyfikacji;
3. Metody badania zależności.

Metody wizualizacji oraz opisu danych obejmowały swoim zakresem metody graficzne oraz statystyczne. W pierwszej kolejności wskazać należy, iż w pracy wykorzystano kolejne kategorie wykresów, tj. wykresy: rozrzutu, słupkowe, liniowe, ramka-wąsy, warstwicowe, zmienności oraz histogramy. Dodatkowo, mając na uwadze poprawę interpretacji wizualnej wyników, w szczególności w ujęciach tabelarycznych, stosowano odmienne gamy kolorystyczne reprezentujące informację statystyczną (przykładowo kolor czerwony dla wartości ujemnych, zielony dla dodatnich), które każdorazowo dookreślano w podrozdziałach, bądź fragmentach pracy, gdzie zostały wykorzystane. Wśród statystycznych metod opisu danych posługiwano się w wybranych miarami statystycznymi, tj.: średnią arytmetyczną, medianą, odchyleniem standardowym, błędem standardowym, wartościami min-max,

wartością wzrostu rok do roku, dostosowaniem trendu (liniowych oraz wielomianowych) oraz wskaźnikiem wariancji. Miary te zostały wykorzystane w opisach przedstawianych danych poszczególnych szeregów czasowych, co umożliwiło bardziej precyzyjną interpretację dynamiki zmian poszczególnych szeregów czasowych.

W rozdziale czwartym wykorzystano metodę klasyfikacji w celu wyodrębnienia kolejnych grup państw o zbliżonych cechach badanych wskaźników w kolejnych grupach wskaźników. W tym zakresie zdecydowano się na wykorzystanie aglomeracyjnej analizy skupień z wykorzystaniem metody Warda oraz odległości euklidesowych. Sam wybór metody wynikał z powszechnego jej zastosowania w naukach z zakresu ekonomii, w szczególności w badaniach relacji między wzrostem gospodarczym a dobrostanem w ujęciu makroekonomicznym (wskazać można m.in. na prace: A. Witoń (Witoń, 2016), M. Gotowska, A. Jakubczak (Gotowska i Jakubczak, 2016); G.G. Noja, M. Cristea (Noja i Cristea, 2018); czy O. Oliinyk, Y. Bilan, H. Mishchuk, O. Akimov, L. Vasa (Oliinyk, Bilan, Mishchuk, Akimov i Vasa, 2021)).

Samo pojęcie analizy skupień zostało wprowadzone przez R.C. Tryona (Tryon, 1939) i obejmuje swoim zakresem szereg algorytmów klasyfikacyjnych opartych na wykorzystaniu różnych miar odległości oraz metod wiązania. Analiza skupień jest więc narzędziem eksploracji danych oraz służy porządkowaniu ich w logiczne struktury, czy grupy. Wykorzystana w pracy odległość euklidesowa jest jedną z najczęściej wykorzystywanych w tym narzędziu i oznacza odległość geometryczną w przestrzeni wielowymiarowej, która określana jest jako:

$$\text{odległość}(x, y) = \left(\sum_i (x_i - y_i)^2 \right)^{0,5}$$

Analogicznie, wśród dostępnych metod wiązania największą popularnością, ze względu na wysoką efektywność, charakteryzuje się metoda Warda, która opiera się na szacowaniu odległości skupień w oparciu o wariancję (zmierza do najmniejszej wartości sumy kwadratów odchylen dowolnych dwóch skupień, które mogą zostać uformowane na dowolnym etapie analizy). Więcej na temat narzędzia znaleźć można w pracy J.H. Ward Jr. (Ward, 1963)). W odniesieniu do alternatywnych metod analizy skupień (wykorzystania odległości Czybyszewa, czy odległość potęgowa, jak również zastosowanie alternatywnych metod wiązania, jak metoda środków ciężkości (Sneath i Sokal, 1973)), analiza z wykorzystaniem odległości euklidesowych oraz wiązania Warda cechuje się większą wrażliwością na indywidualne cechy obserwacji oraz prowadzi do powstawiania mniejszych grup o wspólnych cechach, co w prowadzonym badaniu było zjawiskiem pożądanym (warto zaznaczyć, iż w przypadku dużych zbiorów danych metoda ta charakteryzuje się będzie zbyt dużym

rozdrobieniem grup, co prowadzić może do utrudnienia czytelności wyników, niemniej w przypadku przedstawianych badań nie stanowiło to znaczącego problemu).

Ostatnim zbiorem narzędzi statystycznych wykorzystanych w pracy są metody badania zależności. Element ten składał się z następujących po sobie kolejno etapów:

1. Normalizacja danych – ze względu na silne zróżnicowanie danych, oraz mając na uwadze możliwość poprawy jakości estymacji modeli regresyjnych zastosowanych na dalszym etapie, zdecydowano się na normalizację wykorzystywanych danych w obrębie poszczególnych wskaźników z wykorzystaniem metody min-max, tj. $f(x) = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$. Metoda ta jest jedną z powszechnie stosowanych (w dziedzinie) w procesie wstępnego przetwarzania oraz analizy danych (Jarocka, 2015);
2. Określenie korelacji – mające na celu wykluczenie zmiennych egzogenicznych modelu, które w ujęciu statystycznym wnoszą zbliżoną informację, tym samym mogą prowadzić do błędnych interpretacji wyników modeli. W tym celu wykorzystano metodę badania korelacji Pearsona (również powszechnie stosowana, przykładowo: J. Hauke, T. Kossowski (J. Hauke, 2011)), gdzie w przypadku otrzymania wartości wskaźnika korelacji przekraczającej $|x| > 0,75$ starano się wykluczyć zmienną o mniejszej wartości wnoszonej w ocenę merytoryczną badanej relacji. Szczegółowo wymienione zmienne, które zostały wyodrębnione z badania zostały wyraźnie wskazane w miejscach, gdzie proces ten został przeprowadzony;
3. Zastosowanie modeli regresji wielorakiej – w badaniu relacji między czynnikami struktury wzrostu gospodarczego, a poszczególnymi miarami dobrostanu wymiernego zdecydowano się na wykorzystanie modeli regresji wielorakiej. Podejście to cechuje się wyraźnymi ograniczeniami, m.in. ograniczonymi możliwościami interpretacyjnymi w przypadku zastosowania danych normalizowanych (jak w omawianym przypadku), koniecznością wprowadzenia odpowiedniej liczby zmiennych, przeprowadzenia badania ex ante korelacji, przeprowadzenia szeregu testów statystycznych ex post, czy ostatecznie koniecznością wprowadzenia założenia o możliwości wystąpienia liniowej relacji między zmiennymi endo- i egzogenicznymi. Równocześnie jednak, obok stosowanych w badaniach relacji między wzrostem gospodarczym a dobrostanem modeli teoretycznych (przykładowo modele równowag ogólnych DSGE), modele regresyjne znajdują szerokie zastosowanie wśród badaczy tej przestrzeni, którzy równocześnie podkreślają szereg liniowych zależności obserwowanych w omawianym zagadnieniu (częściowe badania w tym obszarze, z wykorzystaniem technik

regresyjnych, prowadzili m.in.: X. Wu, J. Li (Wu i Li, 2017), M. Mikucka, F. Sarracino, J.K. Dubrow (M. Mikucka, 2017), E.A. Hanushek, L. Woessmann (E.A. Hanushek, 2021), czy A. Wijaya, J. Kasuma, T. Tasenę, D. Caisar Darma (A. Wijaya, 2021)).

4. W ramach przeprowadzonego badania, ze względu na ilość wykorzystanych wskaźników, zdecydowano się na wykorzystanie regresji wielorakiej z zastosowaniem metody krokowej postępującej wprowadzania kolejnych zmiennych. Postać ogólna otrzymanego w ten sposób modelu opisuje wyrażenie:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \epsilon_t$$

Gdzie kolejno: y_i – zmienna egzogeniczna, x_n – kolejne zmienne endogeniczne, β_n – parametry modelu, ϵ_t – reszta modelu.

W ocenie jakości modelu wykorzystano współczynnik determinacji (wartość R , R^2 , oraz poprawione R^2). W przypadku wystąpienia niskich wartości współczynnika na etapie estymacji (wartości mniejsze od 0,75) uznawano, iż dane zmienne w sposób niewystarczający opisują zmienną egzogeniczną, zaś dany model usuwano z wyników ogólnych badania. Dodatkowo, ocenie podlegały każdorazowo wartości parametrów p , zaś w interpretacji wyników modelu wskazano statystykę średniego błędu standardowego, jak również wartość parametrów Beta poszczególnych zmiennych endogenicznych, które umożliwiły hierarchizację wpływu (istotności) poszczególnych zmiennych endogenicznych w wyjaśnianiu kształtowania się wartości poszczególnych zmiennych egzogenicznych.

5. Kolejnym etapem badania było przeprowadzenie testowania składnika reszt względem stabilności wariancji (wykorzystano test Fishera-Snedecora oraz statystykę F (Wątroba, 2002)), występowania autokorelacji (wykorzystano test Durбина-Watsona (Dufour i Dagenais, 1985)), oraz przyjmowania rozkładu normalnego (wykorzystano test Shapiro-Wilka (Shapiro i Wilk, 1965)). Dodatkowo, ze względu na niską wrażliwość testów składnika reszt na wyniki pochodzące z danych znormalizowanych, zdecydowano się na wizualizację rozrzutu reszt względem obserwacji, oraz wizualizację histogramu reszt w celu wykluczenia ewentualnych błędnych wyników. Ostatecznie z pracy wykluczono te modele, których rozkład reszt nie spełniał któregoś z warunków. Ze względu na rozpiętość pracy zdecydowano się na przedstawienie w załącznikach (załączniki 3.1.-3.7.) wybranych wyników testów odnoszących się do opracowanych modeli.

Na podstawie metody regresji wielorakiej, ze szczególnym uwzględnieniem wartości parametrów Beta hierarchizujących wpływ poszczególnych zmiennych na dynamikę zmiennej

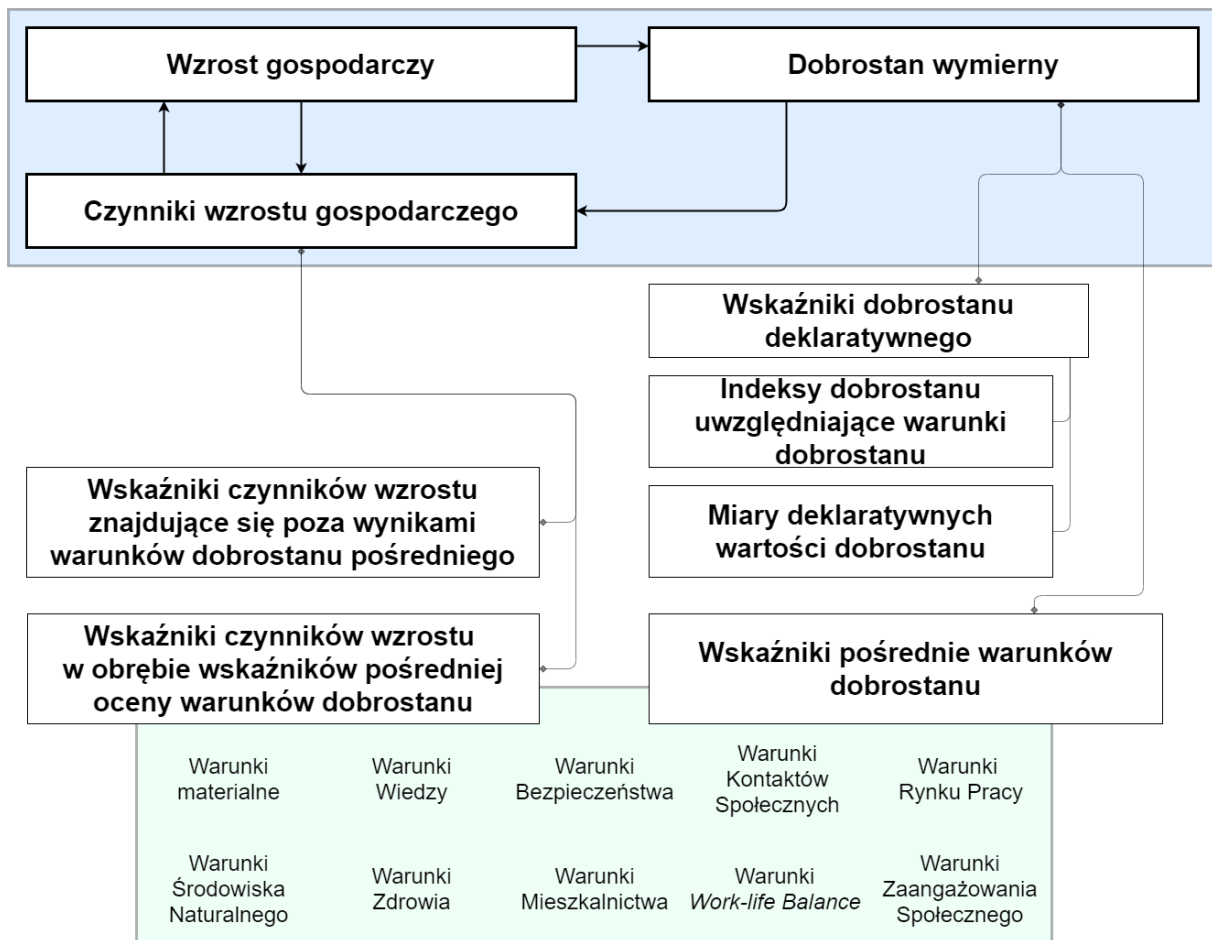
objaśnianej, opracowywano ogólny schemat relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a miarami dobrostanu wymiernego. Warto w tym miejscu jednak podkreślić, iż wyznaczone z wykorzystaniem wskazanej metody relacje, ze względu na charakter wykorzystanego narzędzia, mogą nie być jedynymi relacjami występującymi między zmiennymi.

W indywidualnych przypadkach (wybranych wskaźników) możliwe jest bowiem zastosowanie precyzyjniejszych metod, które uwzględniałyby efekty międzygrupowe, nieliniowość, czy sezonowość relacji między zmiennymi. Równocześnie jednak, zastosowana metoda umożliwia opisanie ogólnej, najwyraźniejszej relacji między wartościami wskaźników struktury wzrostu, a wskaźników dobrostanu wymiernego.

Rozdział IV. Sytuacja gospodarcza krajów Unii Europejskiej w kontekście dobrostanu wymiernego w latach 1995 – 2019

W książce „Antykruchomość. Jak żyć w świecie, którego nie rozumiemy” teoretyk rynku, N. N. Taleb, wskazuje że historycy, ekonomiści, jak i naukowcy pozostałych dziedzin koncentrują się na badaniu indywidualnych zdarzeń (wyizolowanych, lub wyabstrahowanych zależności), co częstokroć przekłada się na błędne rozumienie oraz interpretację otrzymanej relacji „przyczyna-skutek” (poprzez pominięcie istotnych zmiennych należących do objaśnianej przestrzeni) (Nassim Nicholas, 2020). Wskazuje, że badania w przestrzeni społeczno-gospodarczej, w szczególności w ujęciu makroekonomicznym, powinny brać pod uwagę fakt, iż jakakolwiek badana relacja przynależy do ogólnego, skomplikowanego systemu najczęściej dwustronnych zależności: w których działanie będące przyczyną występuje zamiennie z działaniem będącym skutkiem. W perspektywie podjętego tematu pracy, a więc próbie przeprowadzenia oceny wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan wymierny, warto podkreślić iż poszczególne elementy podlegające obserwacji wykazywać mogą taką właśnie zależność dwustronną, tj. nie tylko wzrost gospodarczy przekładać może się na wyniki dobrostanu, lecz również wyniki wskaźników dobrostanu przekładać mogą się na tempo wzrostu gospodarczego.

Rysunek 4.1. Uproszczony obszar badanych zależności społeczno-gospodarczych, ich relacji i mierników



Źródło: Opracowanie własne

Na rysunku 4.1. przedstawiono w sposób uproszczony zależności wzajemne między badanymi elementami systemu społeczno-gospodarczego, gdzie zaznaczono również rolę, jaką dla badania wzrostu gospodarczego odgrywają elementy obszaru oceny dobrostanu z wykorzystaniem metod pośrednich. Wskazuje się, że badany obszar dobrostanu wymiernego w sposób hybrydowy wpływać może na zmiany dobrostanu ogółem oraz tempo wzrostu gospodarczego, poprzez oddziaływanie na tzw. czynniki wzrostu gospodarczego. Badania indywidualnych relacji, wpływu elementów poszczególnych warunków dobrostanu (mierzonych wybranymi wskaźnikami) na wzrost gospodarczy, można odnaleźć we wszystkich kategoriach warunków, tj. warunków: materialnych (Dąbrowski, Kawa, Wojtyła i Janus, 2020), wiedzy (Firlej K. A., 2019) (Firlej i Żmija, 2017) (Urbaniec, 2019), bezpieczeństwa, kontaktów społecznych (Firlej, 2014) (Seweryn, Niemczyk i Firlej, 2017), rynku pracy, środowiska naturalnego (Mączyńska, 2009), zdrowia, mieszkalnictwa, *work-life balance* oraz zaangażowania społecznego (Mazur i Ćwiklicki, 2017) (Mączyńska, 2006). W sposób

jednostkowy wskaźnik można więc, że poszczególne elementy dobrostanu wpływają na proces wzrostu gospodarczego. Równocześnie, jak wskazano w rozdziale 2., czynniki dobrostanu nie wyczerpują tematyki czynników wzrostu – te ostatnie mogą obejmować czynniki znajdujące się poza obszarem wskaźników dobrostanu.

Badanie oceny wpływu gospodarczego winno więc obejmować klasyfikację poszczególnych krajów względem motorów wzrostu w poszczególnych krajach, do których badania wykorzystać można zarówno wskaźniki wchodzące w skład wskaźników pośredniej oceny warunków dobrostanu, jak również znajdujące się poza ich obszarem. Przeprowadzona klasyfikacja umożliwi scharakteryzowanie grup krajów o zbliżonych strukturach, co w dalszej kolejności umożliwi precyzyjniejsze określenie wpływu wzrostu gospodarczego na dobrostan wymierny.

Równocześnie wskaźniki pośredniej oceny dobrostanu, ujmowane w ramach czynników wzrostu gospodarczego nie wyczerpują wystarczającej ilości wskaźników umożliwiających przeprowadzenie oceny poziomu dobrostanu pośredniego. Wymagane jest więc przeprowadzenie dodatkowych klasyfikacji poziomów dobrostanu w ramach poszczególnych kategorii dobrostanu, jak również w obrębie wskaźników dobrostanu deklaratywnego (obejmujących miary dobrostanu będące wynikiem bezpośrednich badań ankietowych prowadzonych w krajach europejskich, jak również tworzonych indeksów dobrostanu wykorzystujących wybrane wskaźniki należące do przestrzeni warunków dobrostanu). Te trzy elementy umożliwiłyby w ostateczności przeprowadzenie charakterystyk badanych państw względem czynników wzrostu, oraz poziomów dobrostanu pośredniego oraz deklaratywnego. W związku z powyższym niniejszy rozdział zdecydowano się podzielić na trzy kolejno uzupełniające się części:

1. Statystyki wzrostu gospodarczego znajdujące się poza wynikami dobrostanu pośredniego – umożliwiający klasyfikację krajów względem struktur czynników wzrostu gospodarczego, co umożliwi wskazanie grup państw o zbliżonych motorach wzrostu;
2. Wybrane statystyki pośredniego dobrostanu wymiennego – prowadzący do klasyfikacji krajów względem wartości wskaźników dobrostanu w ramach poszczególnych warunków dobrostanu, jak również wskazanie wskaźników, które stanowią będą uzupełnienie zbioru czynników strukturalnych wpływających na wzrost gospodarczy;
3. Klasyfikacja względem wskaźników dobrostanu deklaratywnego – obejmująca systematyzację krajów względem wskaźników znajdujących się w deklaratywnym

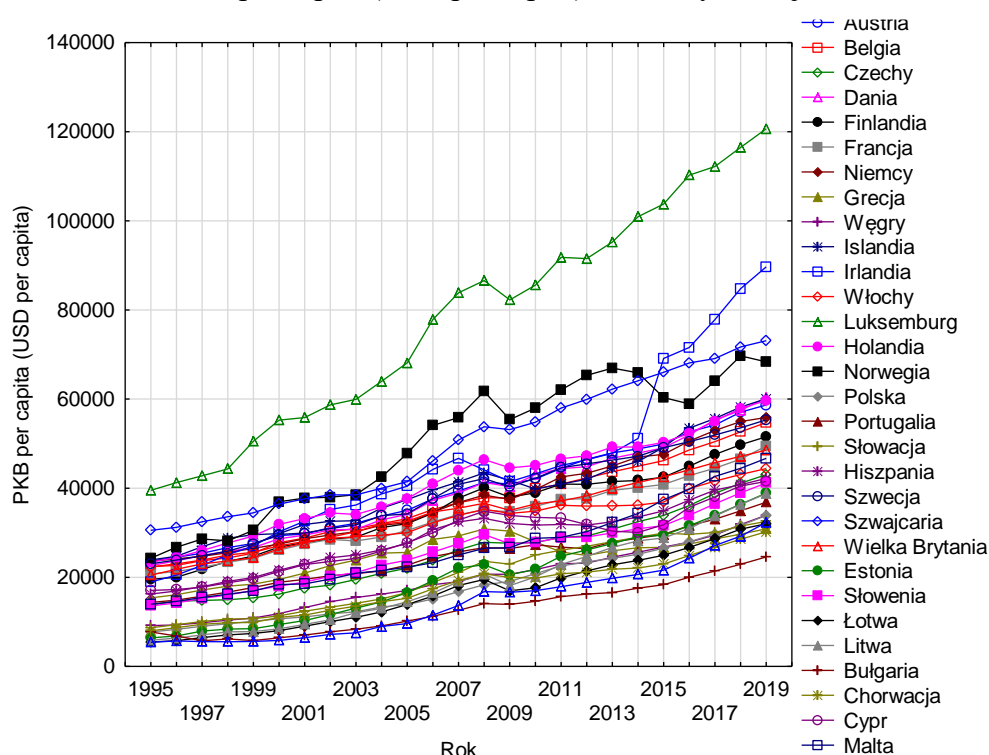
obszarze dobrostanu, tj. indeksów dobrostanu oraz wskaźników będących rezultatem badań ankietowych.

Przeprowadzona klasyfikacja umożliwi charakterystykę obszaru badanych elementów systemu społeczno-gospodarczego, podlegającemu badaniu (zobrazowanego na rysunku 4.1) w poszczególnych krajach, jak również da możliwość przedstawienia wskaźników wykorzystywanych w ramach opisu poszczególnych elementów czynników wzrostu, warunków dobrostanu oraz mierników dobrostanu deklaratywnego.

1. Statystyki wzrostu gospodarczego znajdujące się poza wynikami dobrostanu pośredniego

Wyjściowym elementem omawiania systemu społeczno-gospodarczego jest wartość PKB obserwowalna we wszystkich krajach: stanowi ona element rezultatu czynników wzrostu gospodarczego, jak również w zależności od struktury, na którym oparty jest wzrost danego kraju, wpływa na poziom realizacji dobrostanu wymiernego.

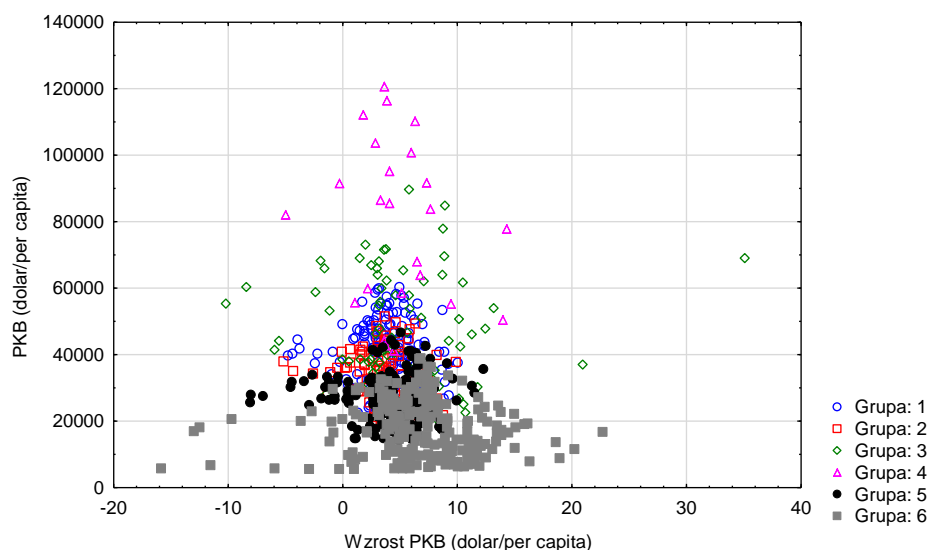
Wykres 4.1. Wartość PKB per capita (USD per capita) w badanych krajach w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wartość wskaźnika PKB per capita w badanym okresie, przedstawiona na wykresie 4.1, była rosnąca dla wszystkich krajów. Najwyższe jej wartości obserwowane były w Norwegii, Szwecji, Islandii oraz Luksemburgu (w ostatnim kraju z tej grupy w roku 2019 odnotowano 120670,50 USD per capita). Równocześnie w okresie 2008-2012 można zaobserwować spowolnienie wzrostu PKB per capita (szczególnie w krajach o wyższych wartościach tego wskaźnika), które spowodowane było wystąpieniem tzw. kryzysu finansowego pierwszej dekady, w wyniku którego wystąpiły problemy na międzynarodowych rynkach finansowych przekładające się do ograniczenia poszczególnych elementów systemu gospodarczego napędzających wzrost gospodarczy (m.in. istotne ograniczenie dostępności kredytów, w tym kredytów krótkoterminowych), co wywołało ograniczenie zatrudnienia i obrotów przedsiębiorstw różnych sektorów w poszczególnych państwach europejskich (Firlej K. A., 2011). Najwyższe wzrosty PKB per capita w całym badanym okresie obserwowane były w Luksemburgu, Irlandii (w szczególności od roku 2014), Norwegii oraz Szwajcarii, kraje te równocześnie odnotowują najwyższe poziomy PKB per capita ogółem. Dodatkowo na wykresie 4.1. zaobserwować można iż w roku 1995 występowała luka między krajami o niższych i wyższych wartościach PKB per capita, która w badanym okresie była ograniczona w wyniku procesów ujednolicania rynku europejskiego oraz doganiania gospodarek wysokorozwiniętych przez kraje o słabszych wynikach PKB (Hoyo, Dorrucchi, Heinz i Muzikarova, 2017) (Alesina, Tabellini i Trebbi, 2017) (jedynym krajem, który wykazuje wyraźnie niższy przyrost wartości jest Bułgaria, której PKB per capita w roku 2019 wynosi ponad 24579,33 USD per capita, co stanowi blisko połowę średniej badanych krajów (wynoszącej 49352,79 USD per capita).

Wykres 4.2. Wykres rozrzutu PKB per capita względem wzrostu wartości wskaźnika z podziałem na grupy państw



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na podstawie danych odnoszących się do wartości PKB per capita przeprowadzono grupowanie poszczególnych krajów względem wartości oraz wzrostu tego wskaźnika (wykorzystano w tym celu metodę klasyfikacji Warda, zaś wyniki przedstawiono na wykresie znajdującym się w załączniku 4.1). Umożliwiło to wyróżnienie sześciu kolejnych grup państw, kolejno:

Grupa 1.: Austria, Dania, Niemcy, Islandia, Holandia, Szwecja – kraje o małym poziomie zróżnicowania wyników wzrostu oraz znajdujące się na poziomie wskaźnika około 50000 USD per capita (jest to grupa najbardziej zbliżona do średniej wartości ogólnej);

Grupa 2.: Finlandia, Włochy, Wielka Brytania – podobnie jak grupa 1. Kraje te cechują się niskim zróżnicowaniem wzrostu, równocześnie ich wyniki wskaźnika znajdują się poniżej wartości średniej PKB per capita;

Grupa 3.: Irlandia, Norwegia, Szwajcaria – grupa krajów o dużym zróżnicowaniu wzrostu PKB per capita rocznie, znajdująca się powyżej średniej wskaźnika liczonego dla wszystkich krajów;

Grupa 4.: Luksemburg – kraj o najwyższym poziomie PKB per capita spośród badanych;

Grupa 5.: Czechy, Grecja, Portugalia, Hiszpania, Słowenia, Cypr – kraje których poziom PKB per capita oscyluje w okolicach 30000 USD per capita, cechują się równocześnie szybszym wzrostem gospodarczym niżeli kraje należące do grup 1 - 4;

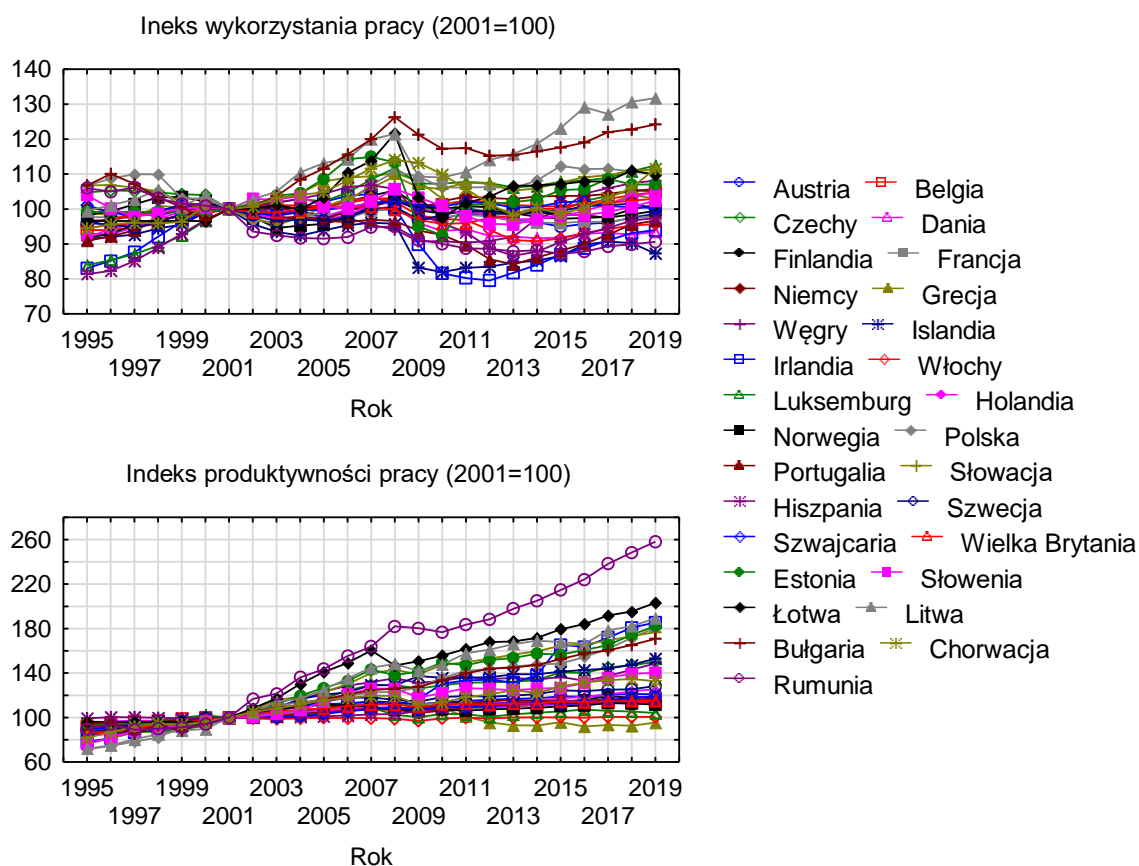
Grupa 6.: Węgry, Polska, Słowacja, Estonia, Łotwa, Rumunia – grupa krajów która odnotowywała najwyższe poziomy wzrostu PKB per capita, przy równocześnie niskim średnim jego poziomie bezwzględnym.

Wyniki te wskazują na niejednorodność gospodarki europejskiej jako całości. Najwyższe wartości PKB per capita, jak zostało wcześniej wskazane, zaobserwować można w grupie 4, w której skład wchodzi jedynie jedno państwo, tj. Luksemburg. Średnia wartość PKB per capita w badanym okresie wynosiła 77576,82 USD per capita, zaś wartości minimalne i maksymalne to kolejno: 39515,46 oraz 120670,5 USD per capita. Równocześnie najwyższe wzrosty PKB per capita zaobserwować można było w krajach o najniższych wartościach wskaźnika (tj. grupa 6.), gdzie wartość średnia PKB per capita dla tych państw wynosiła 17558,29 USD per capita, zaś wzrost tego wskaźnika wynosił średnio 6,74% w skali roku. Spostrzeżenie o szybszym wzroście gospodarczym państw słabiej rozwiniętych w danej przestrzeni gospodarczej jest zgodne z szeroko omawianą w rozdziale II teorią wzrostu gospodarczego, a w szczególności z ze wskazanymi już zjawiskami związanymi z konwergencją.

Równocześnie teorie te wskazują, że sam wynik PKB per capita traktowany być może jedynie jako miara efektu działania danego systemu gospodarczego, nie zaś jako jedyny wskaźnik określający wzrost gospodarczy danego regionu. W związku z tym, w celu charakterystyki poszczególnych systemów gospodarczych (w tym implementowanych struktur wzrostu gospodarczego) wykorzystano dodatkowe czynniki charakteryzujące.

Modele wzrostu gospodarczego przedstawione w rozdziale 2 wskazywały, że wśród głównych czynników wzrostu należy wymienić zmiany w produktywności pracy. W klasyfikacji państw zbadano indeksy wykorzystania oraz produktywności pracy, jak i indeks wydajności wieloczynnikowej, które znajdują się poza obszarem wskaźników dobrostanu (pozostałe czynniki wzrostu związane z rynkiem pracy zostały uwzględnione i opisane w ramach klasyfikacji państw względem warunków rynku pracy).

Wykresy 4.3. oraz 4.4. Indeksy wykorzystania pracy oraz produktywności pracy (dla roku bazowego 2001)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

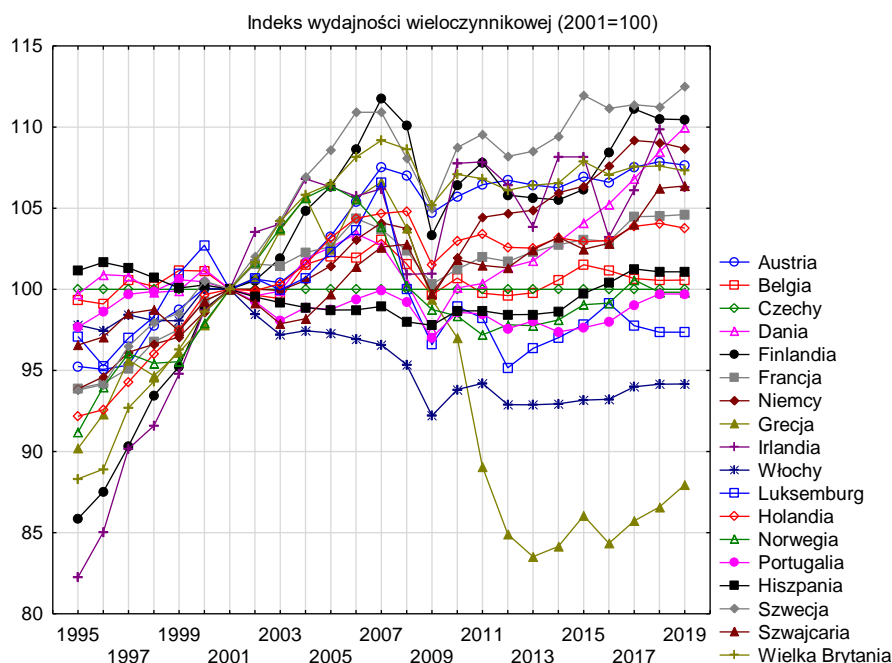
Indeks produktywności pracy jest miarą zmiany produktywności pracy wyznaczoną przez OECD, mierzoną jako wzrost PKB na przepracowaną godzinę, zaś indeks wykorzystania pracy określa zakres wykorzystania pracy w danym kraju, a jego miarą jest zmiana liczby godzin przepracowanych na mieszkańca (OECD, 2021). Wysoki wzrost wydajności pracy (mierzony powyższymi wskaźnikami) może odzwierciedlać większe wykorzystanie kapitału, spadek zatrudnienia pracowników o niskiej wydajności lub ogólny wzrost wydajności i innowacji. Wartości tych wskaźników zostały zindeksowane do roku 2001 (wartość bazowa dla tego roku wynosi 100).

Przedstawione dane (wykresy 4.3 oraz 4.4) wskazują na stabilny wzrost indeksu produktywności pracy w większości krajów badanych z wyjątkiem Grecji i Włoch (co jest częściowo charakterystyczne dla tych krajów i częstokroć komentowane jako główna przyczyna ograniczająca wzrost gospodarczy (Bugamelli i inni, 2018)), oraz Rumunii i Łotwie (gdzie w okresie 2007-2011 zaobserwowano istotne zaburzenia tego wzrostu). Równocześnie,

dwa ostatnie wymienione kraje charakteryzują się najszybszym wzrostem indeksu w badanym okresie – wzrost ten jest częściowo realizowany poprzez występowanie dużych różnic w poziomach PKB per capita między Rumunią i Łotwą, a pozostałymi krajami, co w obliczu wzmożonego oddziaływania czynników zewnętrznych (m.in. postępującej integracji europejskiej) prowadzi do przyspieszenia tempa wzrostu i wystąpienia procesu „doganiania gospodarczego” obserwowanego w tym przypadku wyraźnie w ramach indeksu produktywności pracy.

Wartości indeksu wykorzystania pracy wskazują natomiast wyższe zróżnicowanie między poszczególnymi krajami oraz brak wyraźnego trendu wzrostowego dla wszystkich regionów. Ponadto, wskazać można, że oddziaływanie kryzysu finansowego doprowadziło do istotnego ograniczenia zatrudnienia, co przełożyło się na spadek wartości indeksu we wszystkich krajach (oddziaływanie to było najwyraźniejsze w Irlandii, co wynikało z silnego związku systemu finansowego, w tym podatkowego kraju z lokalnym rynkiem pracy (Eichacker, 2017)). Interesującym jest również fakt, iż przełamanie trendu i wykorzystanie globalnej sytuacji gospodarczej do istotnego wsparcia zatrudnienia wykorzystwała Litwa, która w roku 2019 została liderem wzrostu wykorzystania pracy (podnosząc wartość indeksu blisko 2,5-krotnie).

Wykres 4.5. Indeks wydajności wieloczynnikowej (dla roku bazowego 2001)

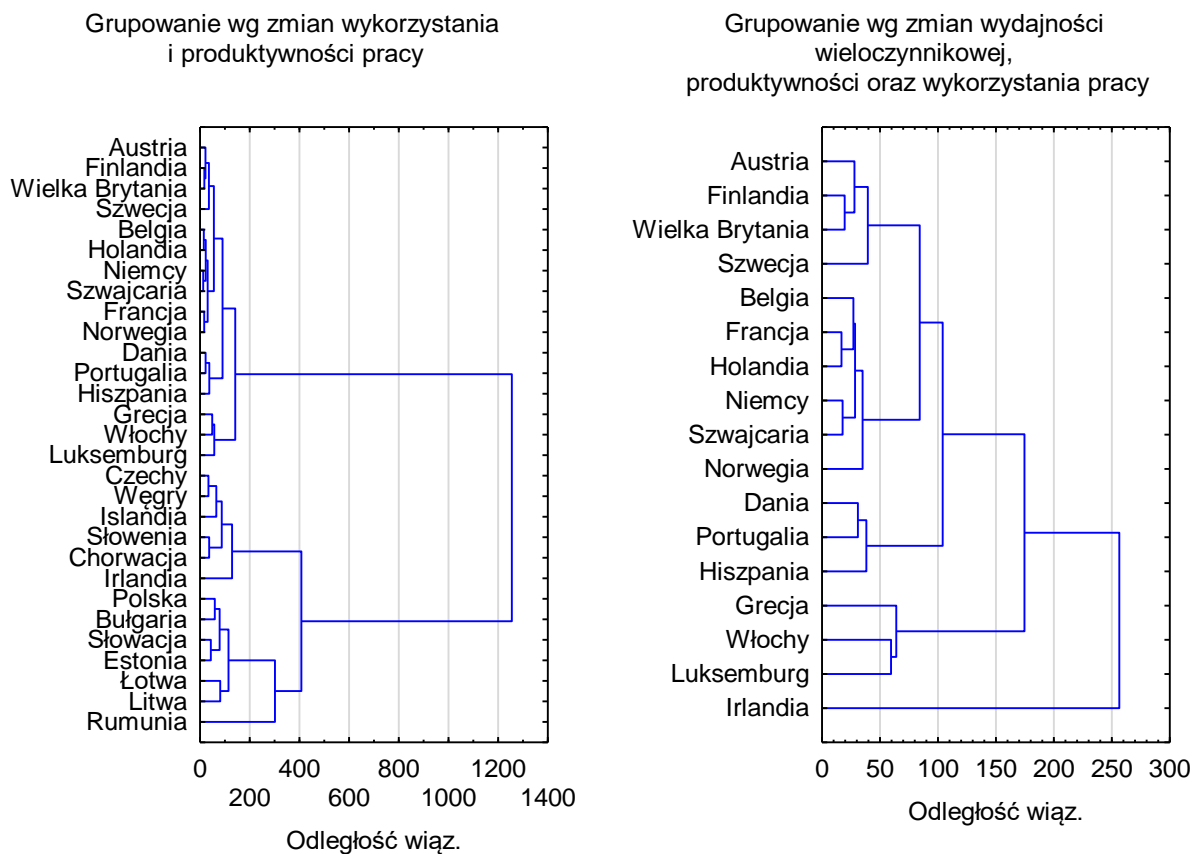


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wskaźnikiem uzupełniającym zarówno do wskaźników związanych z pracą, jak i przedstawianymi dalej wskaźnikami związanymi z nakładami kapitałowymi, jest indeks wydajności wieloczynnikowej, który jest miarą rezydualną co oznacza, że określa zmiany w wartości PKB nie ujmowane przez czynniki kapitału i pracy. Wskazuje się że ma on za zadanie odzwierciedlać zmiany jakie zachodzą w obrębie praktyk zarządzania, organizacji pracy, występowaniu efektów sieciowych, ekonomii skali, skutków konkurencji niedoskonałej oraz innych podobnych jakościowych czynników wpływających na efektywność systemu gospodarczego (OECD, 2020). Ze względu na to, iż indeks ten jest zbliżony merytorycznie do czynników wzrosty związanych z rynkiem pracy zdecydowano się na uwzględnienie go na tym właśnie poziomie klasyfikacji grupowej badanych krajów.

Analogicznie, jak w przypadku dwóch wcześniejszych indeksów wskazać można istotny wpływ wystąpienia kryzysu finansowego na indeks wydajności wieloczynnikowej (przedstawiony na wykresie 4.5.), który najsilniej odczuwalny był w Luksemburgu, Włoszech oraz Grecji – kraje te do roku 2019 nie odzyskały poziomu wartości indeksu z roku bazowego (tj. 2001).

Wykresy 4.6. oraz 4.7. Wyniki klasyfikacji państw z wykorzystaniem informacji o wykorzystaniu i produktywności pracy bez uwzględnienia oraz z uwzględnieniem wydajności wieloczynnikowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Tabela 4.1. Klasyfikacja państw z wykorzystaniem informacji o wykorzystaniu i produktywności pracy bez uwzględnienia oraz z uwzględnieniem wydajności wieloczynnikowej

		Grupy z uwzględnieniem wydajności wieloczynnikowej					
		0	1	2	3	4	5
Grupy bez uwzględnienia wydajności wieloczynnikowej	0	Cypr, Malta					
	1		Austria, Finlandia, Szwecja, Wielka Brytania	Belgia, Francja, Niemcy, Holandia, Norwegia, Szwajcaria	Dania, Portugalia, Hiszpania		
	2					Grecja, Włochy, Luksemburg	
	3	Czechy, Węgry, Islandia, Słowenia, Chorwacja					Irlandia

4	Polska, Słowacja, Estonia, Łotwa, Litwa, Bułgaria					
5	Rumunia					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Ze względu na występowanie istotnych braków danych dla wartości indeksów wydajności wieloczynnikowej, zdecydowano się na przeprowadzenie dwóch klasyfikacji państw (zarówno z pominięciem, jak i uwzględnieniem wartości wydajności wieloczynnikowej), której rezultaty przedstawiono na wykresie 4.6 oraz 4.7 (wartość wiązania granicznego dla klasyfikacji grupowej przyjęto kolejno: 100 oraz 75). Następnie stworzono pięć kolejnych grup dla dwóch klasyfikacji oraz „grupę 0” w każdym rodzaju klasyfikacji dla państw w których wynikach występowały istotne braki danych. Rezultaty grupowania przedstawione w tabeli 4.1 doprowadziły do wyodrębnienia dziewięciu kolejnych grup państw o zbliżonych charakterystykach względem trzech badanych indeksów (szczegółowe informacje na temat statystyk wzrostu wskaźników indeksów wydajności i produktywności pracy oraz wydajności wieloczynnikowej znajdują się w załączniku 4.2.):

Grupa 1.: Austria, Finlandia, Szwecja, Wielka Brytania – grupa państw wykazujących średni wzrost produktywności pracy w badanym okresie o wartości 1,39% w skali roku, oraz niskim średnim wzroście wykorzystania pracy wynoszącym 0,3%;

Grupa 2.: Belgia, Francja, Niemcy, Holandia, Norwegia, Szwajcaria – Grupa cechująca się wzrostem produktywności pracy na średnim poziomie 1,06% rocznie, przy równocześnie niskich średnich wzrostach wydajności wieloczynnikowej (0,42% rocznie) oraz wykorzystania pracy (0,23% rocznie);

Grupa 3.: Dania, Portugalia, Hiszpania – grupa państw o najniższym wzroście produktywności pracy wynoszącym 0,99% w skali roku;

Grupa 4.: Grecja, Włochy, Luksemburg – grupa państw o niskim poziomie wzrostu badanych wskaźników wykorzystania i produktywności pracy (średni wzrost roczny oscylujący na poziomie 0,5%), przy równoczesnym spadku indeksu wydajności wieloczynnikowej (średni spadek roczny 0,01%). Grupa ta wykazywała najwyższe spadki wskaźników w wyniku wystąpienia kryzysu finansowego;

Grupa 5.: Czechy, Węgry, Islandia, Słowenia, Chorwacja – grupa państw o wysokim średnim wzroście produktywności pracy wynoszącym 2,5% w skali roku, przy równocześnie niskim poziomie wzrostu wykorzystania pracy (średnio 0,12% rocznie);

Grupa 6.: Irlandia – państwa o wysokim średnim wzroście produktywności pracy (3,68% rocznie) i dużym wewnątrzgrupowym zróżnicowaniem wyników tego wskaźnika (odchylenie standardowe wskaźnika wzrostu produktywności pracy wynosiło 20,51), oraz najwyższym wzroście wydajności wieloczynnikowej (średnio 1,32% rocznie);

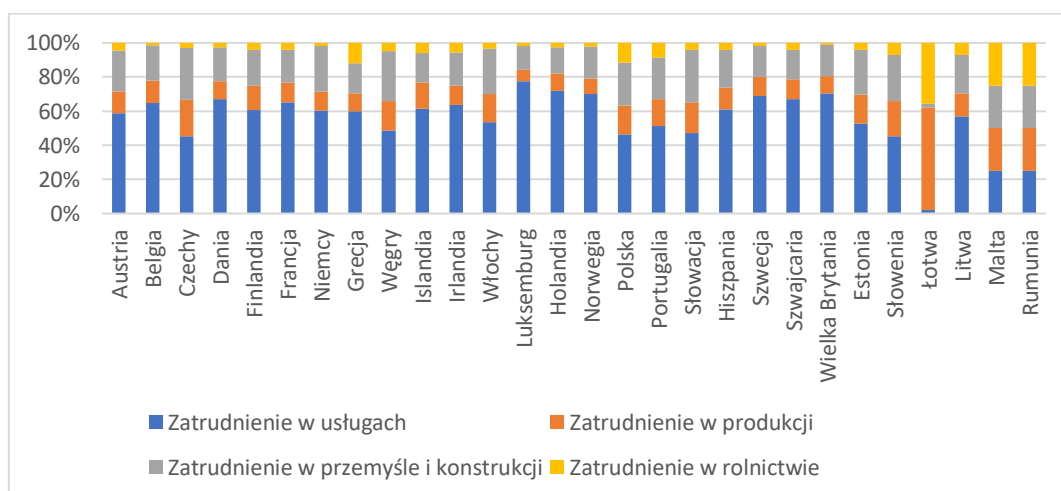
Grupa 7.: Polska, Słowacja, Estonia, Łotwa, Litwa, Bułgaria – grupa państw o wysokim poziomie wzrostu produktywności pracy wynoszącym średnio 3,68% w skali roku, przy równoczesnym braku informacji na temat wydajności wieloczynnikowej;

Grupa 8.: Rumunia – kraj o najwyższym wzroście produktywności pracy w badanym okresie wynoszącym średnio 4,6% w skali roku, który równocześnie wykazywał średni spadek wykorzystania pracy na poziomie 0,63% w skali roku;

Grupa 0.: Cypr, Malta – kraje dla których wystąpiły istotne braki danych we wszystkich wskazanych indeksach;

W perspektywie przedstawianych strukturalnych modeli wzrostu gospodarczego (rozdział 2) wskazuje się, iż istotnym czynnikiem wzrostu jest zarówno sposób wykorzystania czynnika pracy, jak i jego struktura wewnętrzna. Elementem strukturalnym, który został uwzględniony w ramach czynników znajdujących się poza obszarem warunków dobrostanu jest rozkład zatrudnienia w ramach sektorów (usług, przemysłu, produkcji oraz rolnictwa), który umożliwia precyzyjniejszą charakterystykę czynników wzrostu wskazując na sektory, w których koncentruje się zatrudnienie danego kraju.

Wykres 4.8. Struktura zatrudnienia w poszczególnych krajach według sektorów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Istotnym czynnikiem struktury wzrostu gospodarczego jest udział poszczególnych sektorów w ogóle gospodarki, bowiem ich efektywność w sposób bezpośredni przekłada się na

produktywność całego systemu (Szymańska, 2010, 2015) Jak przedstawiono na wykresie 4.8. struktura zatrudnienia w zdecydowanej większości badanych krajów europejskich zdominowana jest przez usługi, które stanowiły średnio 0,55% miejsc pracy w badanym zbiorze. Wyraźnie niższy średni poziom zatrudnienia w usługach występuje na Malcie, w Rumunii oraz Łotwie, gdzie w przypadku ostatniego kraju zatrudnienie w usługach stanowi jedynie 0,02% ogółu zatrudnienia (w kraju tym dominuje zatrudnienie w produkcji oraz rolnictwie).

Na podstawie informacji na temat kształtowania się struktury zatrudnienia według sektorów, jak również wielkości nominalnej zatrudnienia w poszczególnych sektorach, przeprowadzono klasyfikację państw (przedstawiona w załączniku 4.3, w której przyjęto odległość graniczną dla grupy: 7500), co umożliwiło wyodrębnienie kolejnych trzech grup państw o zbliżonych strukturach zatrudnienia w sektorach oraz „grupy 0”, dla której wystąpiły braki danych (szczegółowe statystyki grup zostały umieszczone w załączniku 4.4):

Grupa 1.: Francja, Niemcy, Włochy, Hiszpania, Wielka Brytania – grupa państw o najwyższych poziomach zatrudnienia w poszczególnych sektorach, zdominowana wyraźnie przez sektor usług, który w badanym okresie stanowił blisko 62% miejsc pracy;

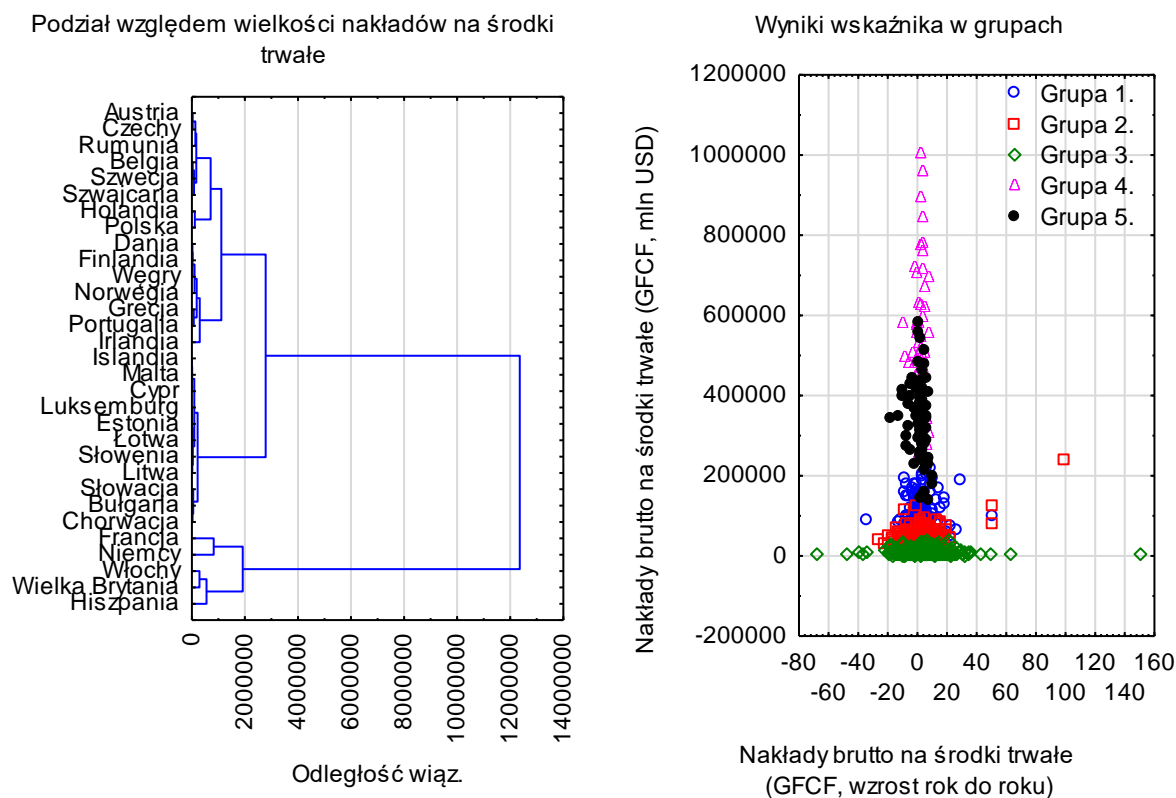
Grupa 2.: Islandia, Luksemburg, Estonia, Słowenia, Łotwa, Litwa, Malta, Rumunia – grupa krajów o ogólnych najniższych poziomach zatrudnienia, o średnim najniższym jednak nominalnie wysokim udziale sektora usług w zatrudnieniu (średnio 51%), oraz wysokim poziomie zatrudnienia w przemyśle i konstrukcji (24% ogółu zatrudnionych);

Grupa 3.: Austria, Belgia, Czechy, Dania, Finlandia, Grecja, Węgry, Irlandia, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia, Słowacja, Szwecja, Szwajcaria – kraje o strukturze zatrudnienia najbardziej zbliżonej do średniej ogólnej, dla których dominującym sektorem jest sektor usług (57% osób pracujących), oraz sektor przemysłowy (22% osób pracujących);

Grupa 0.: Bułgaria, Chorwacja, Cypr – grupa państw dla których wystąpiły istotne braki danych.

Modele wzrostu gospodarczego prócz czynników pracy, wskazują na istotność czynników kapitałowych w procesie wzrostu gospodarczego. W ramach nich uwzględniono nakłady na środki trwałe, jak również wskaźniki pogłębiające informacje na temat struktury nakładów kapitałowych: tempo wzrostu nakładów, źródła finansowania nakładów oraz sposób wykorzystania nakładów kapitałowych na środki trwałe.

Wykres 4.9. oraz 4.10. Podział państw względem wzrostu oraz wartości nakładów na środki trwałe (4.9.) oraz wyniki wskaźnika wzrostu oraz wartości nakładów na środki trwałe w grupach (4.10.)



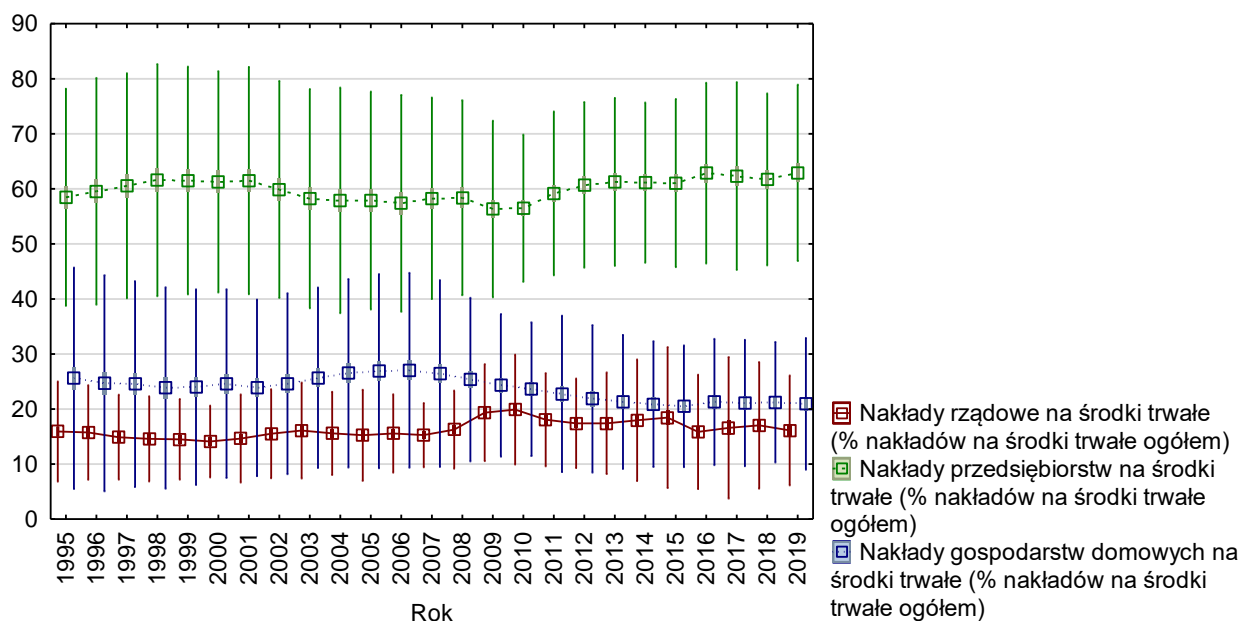
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wielkość nakładów na środki trwałe w poszczególnych państwach, jak również opracowany na ich podstawie podział na grupy państw o zbliżonych wartościach tego wskaźnika został przedstawiony na wykresach 4.9 oraz 4.10 (przynależność państw do poszczególnych grup krajów została przedstawiona w załączniku 4.5, zaś szczegółowe statystyki opisowe tych grup zostały ujęte w załączniku 4.6). Jak można zaobserwować poszczególne grupy państw charakteryzują się odmiennymi wartościami nakładów, jak również zróżnicowaną stabilnością ich wartości – wraz ze zmniejszaniem się bezwzględnej wartości nakładów brutto na środki trwałe wzrasta w zdecydowany sposób ich zmienność: wartość odchylenia standardowego zmian wartości wskaźnika nakładów na środki trwałe rok do roku dla grupy 3. wynosiła 16,94, przy równoczesnej średniej wielkości nakładów dla tej grupy wynoszącej 10836,5265 mln USD, równocześnie grupa 4. oraz 5. cechowały się średnią wielkością nakładów na środki trwałe na poziomie kolejno: 548745,148 mln USD oraz 342975,524 mln USD, przy

równocześnie niskiej wartości odchylenia standardowego zmian wartości tego wskaźnika (wynoszące kolejno: 3,53 oraz 5,08).

Struktura wartości nakładów na środki trwałe rozpatrywana może być nie tylko z perspektywy źródeł pochodzenia środków, lecz również od strony ich wydatkowania. W związku z tym, w celu pogłębienia badań nad strukturą wzrostu gospodarczego, posłużono się danymi, które umożliwiają rozważenie struktury nakładów na środki trwałe z perspektywy wydatkowej.

Wykres 4.11. Kształtowanie się struktury nakładów na środki trwałe względem źródeł finansowania w badanych krajach europejskich w latach 1995 - 2019

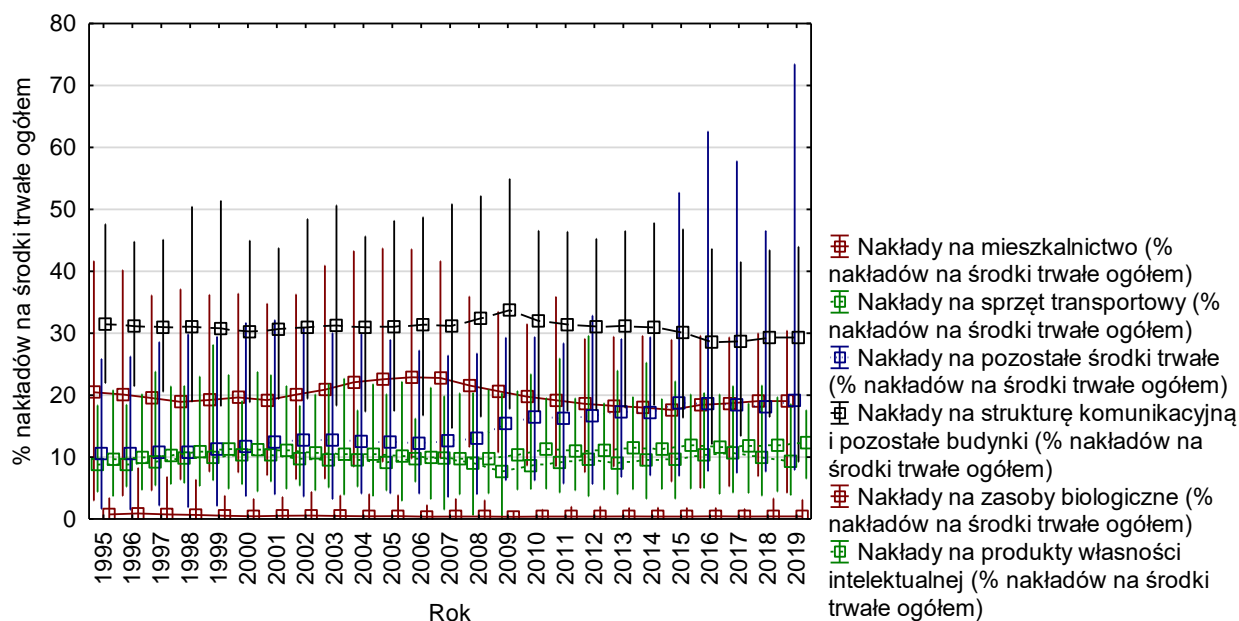


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Istotnym czynnikiem wpływającym na strukturę produkcyjną są nakłady na środki trwałe, które ze względu na swoją strukturę względem źródeł przeznaczenia, jak i finansowania wpływają na zmiany w strukturze całej gospodarki (Czyżewski, Kata, Matuszczak, 2019). Na wykresie 4.11 przedstawiono kształtowanie się struktury nakładów na środki trwałe względem źródeł ich finansowania. Jak można zaobserwować, dominującym źródłem nakładów w badanych krajach jest sektor przedsiębiorstw, który odpowiada za około 60% nakładów ogółem. Równocześnie, wskaźnik jego udziału odnotował spadek w okresie kryzysu finansowego (lata 2008-2011), przy równoczesnym wzroście zaangażowania środków publicznych na ten cel, który w szczytowym momencie wzrósł do poziomu 20%, zaś powrót tych nakładów wracał do poziomu przedkryzysowego, aż do 2019 roku. Ponadto dane wskazują, iż w badanym okresie następuje systematyczny spadek nakładów na środki trwałe podejmowany przez gospodarstwa

domowe (równocześnie spada zróżnicowanie tego wskaźnika między poszczególnymi krajami, które postępuje od okresu kryzysu finansowego), co świadczyć może o pogarszającej się kondycji finansowej tej grupy.

Wykres 4.12. Struktura nakładów na środki trwałe względem przeznaczenia w badanych krajach europejskich w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresie 4.12 przedstawiono kształtowanie się struktury wydatków na środki trwałe we wszystkich badanych krajach. Dominujący udział w całym okresie stanowiły nakłady na strukturę komunikacyjną oraz pozostałe budynki: średnia wartość udziału w badanym okresie dla tej zmiennej wynosiła 30,87%. Równocześnie, to właśnie ten rodzaj nakładów charakteryzował się najwyższą zmiennością w czasie (wariancja równa 66,47, zaś odchylenie standardowe 8,15), jak również najwyższym zróżnicowaniem wartości między poszczególnymi krajami (wartość minimalna 9,24%, zaś maksymalna 54,9%).

Przedstawione wyniki odnoszące się zarówno do struktury wydatków na środki trwałe (z podziałem na środki pochodzące od przedsiębiorców, strony rządowej oraz gospodarstw domowych), jak również z podziałem na sposób wydatkowania posłużyły do określenia grup państw o zbliżonej strukturze finansowania i wydatkowania środków na środki trwałe w badanych państwach. Przeprowadzona klasyfikacja (jej wyniki znajdują się w załączniku 4.7) wyróżniła kolejne cztery grupy państw (przyjmując graniczną wartość odległości wiązania na poziomie 220), zaś dla państw wśród których wystąpiły braki danych utworzono dodatkową „grupę 0” (szczegółowe statystyki odnoszące się do wyników w poszczególnych grupach zamieszczono w załączniku 4.8.). Skład poszczególnych grup obejmuje:

Grupa 1.: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Portugalia, Wielka Brytania oraz Włochy – Grupa charakteryzująca się równomiernym rozkładem udziału

wydatków na mieszkalnictwo oraz strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki (kolejno 25% oraz 27% ogółu wydatków);

Grupa 2.: Szwajcaria oraz Szwecja – grupa o najwyższym udziale nakładów sektora przedsiębiorstw na środki trwałe (średnio 69%), oraz równomiernym sposobem wydatkowania na mieszkalnictwo, strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki oraz produkty własności intelektualnej (średni udział w wydatkach wynoszący kolejno: 17%, 20% oraz 19% ogółu wydatków na środki trwałe);

Grupa 3.: Grecja oraz Irlandia – grupa o najbardziej zbliżonym udziale wydatków gospodarstw domowych do udziału wydatków przedsiębiorstw (które wynosiły kolejno: 33% oraz 48% ogółu wydatków);

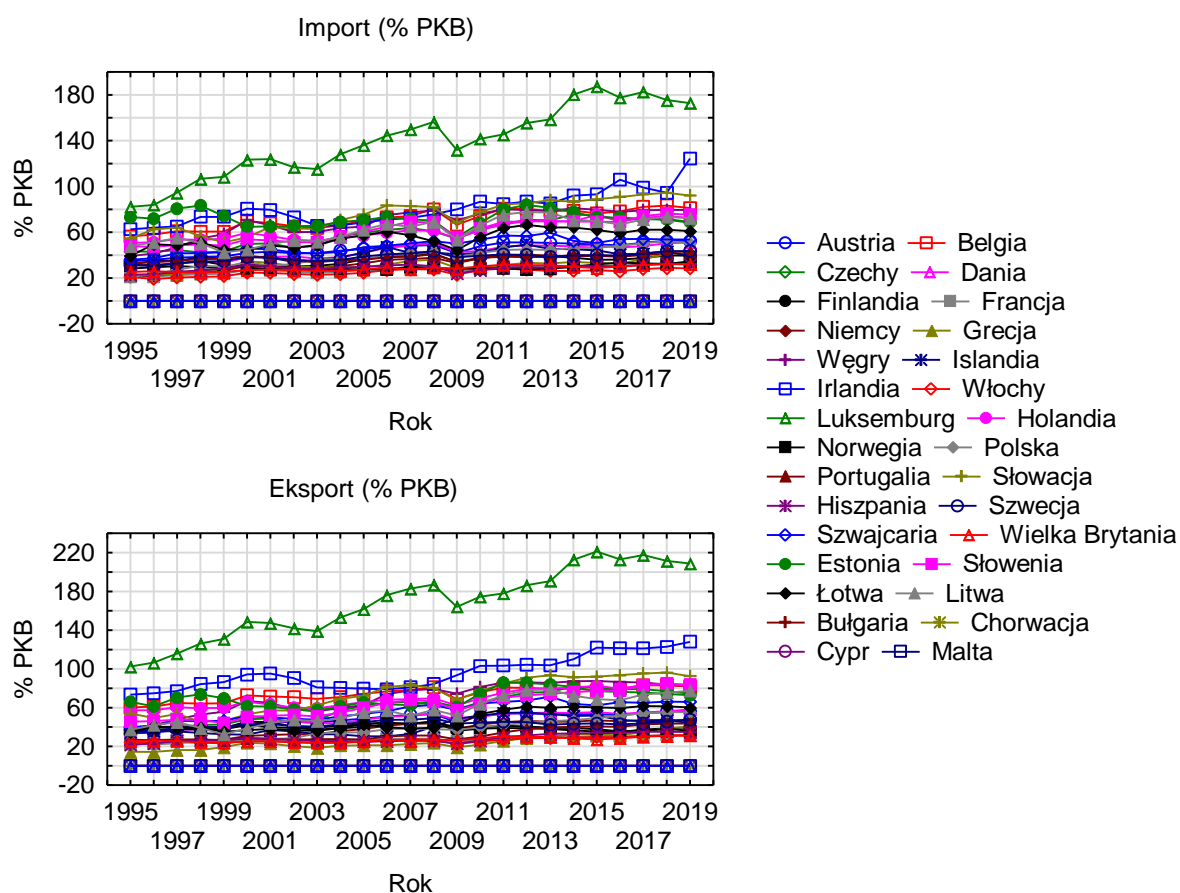
Grupa 4.: Czechy, Estonia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Norwegia, Polska, Słowacja, Słowenia oraz Węgry – Grupa o zbliżonym udziale finansowania przez gospodarstwa domowe oraz źródła rządowe (kolejno: 20% oraz 18% ogółu wydatków) w której dominującym wydatkiem są nakłady na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki (38% ogółu wydatków);

Grupa 0.: Islandia, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta oraz Rumunia – grupa państw o wyraźnych brakach w ramach informacji na temat źródeł finansowania, która po stronie wydatkowej cechowała się dużym udziałem nakładów na strukturę komunikacyjną (38% nakładów ogółem) oraz mieszkalnictwo (18% nakładów ogółem).

Zarówno przedstawione wskaźniki związane z pracą oraz kapitałem uwzględniane były jako czynniki wzrostu gospodarczego w przedstawianych modelach wzrostu w rozdziale 2, jednakże nie wyczerpują one tematu środowiska gospodarczego uwzględnianego w tych modelach. W związku z tym do badania ujęte zostały kolejne przestrzenie, które w literaturze przedmiotu wskazuje się jako kluczowe dla procesu wzrostu gospodarczego, tj.: wyniki handlu zagranicznego (Van den Berg i Lewer, 2007), inflacją (Durguti i Kryeziu, 2019) (Mishchenko, Naumenkova, Mishchenko i Ivanov, 2018), polityką monetarną (reprezentowana poprzez stopy procentowe) (Cao i Mohseni, 2020) oraz strukturą opodatkowania (Domazet i Marjanović, 2017).

W pracy do badania przestrzeni handlu zagranicznego posłużono się wskaźnikami importu, eksportu oraz eksportu netto wyrażonymi jako % PKB oraz liczony w mld dolarów amerykańskich. W celu pogłębienia analizy struktury handlu zagranicznego wykorzystano klasyfikację wskaźników, wykorzystując przedmiot obrotu handlowego (podział na: usługi oraz towary), jak również udział poszczególnych klas wielkości przedsiębiorstw w wolumenie obrotów handlu międzynarodowego.

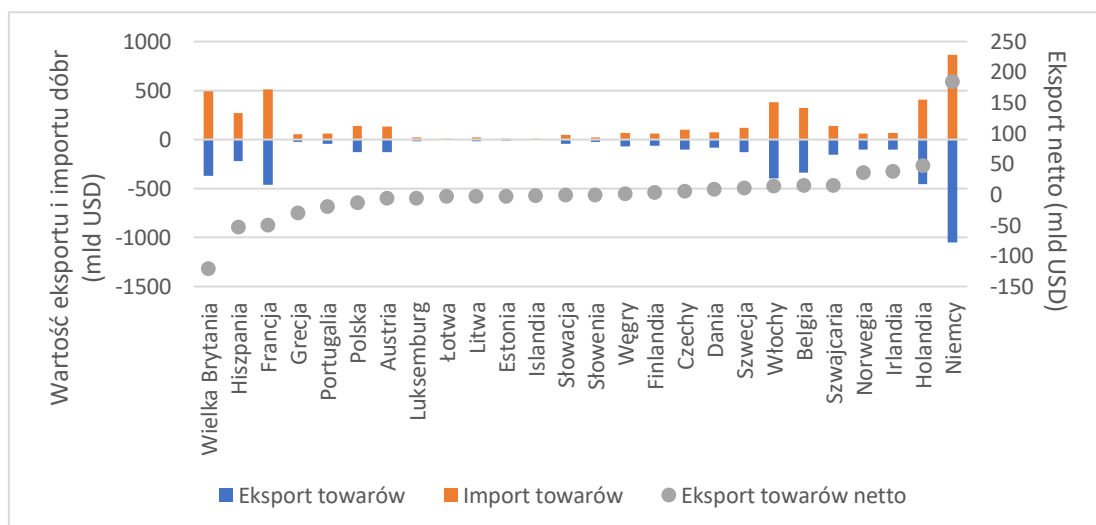
Wykres 4.13. Wartość importu oraz eksportu jako procent PKB w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Konkurencyjność gospodarek jest coraz częściej rozpatrywana w kontekście powiązań międzynarodowych, co jest wynikiem obserwowalnych procesów globalizacyjnych (Szczepaniak, 2018)(Krasowicz, Kopiński, 2006). W perspektywie makroekonomicznej istotnym podejściem jest uwzględnienie struktury eksportowo-importowej. Na wykresie 4.13 przedstawiono wskaźniki udziału eksportu oraz importu w strukturze tworzenia wartości PKB w poszczególnych regionach. W przypadku zdecydowanej większości badanych krajów europejskich, zaobserwować można stabilny udział handlu zagranicznego w tworzeniu PKB. Jedyny istotny spadek zarówno w wartościach eksportu, jak i importu można obserwować w latach 2008-2010, czyli podczas występującego wówczas kryzysu finansowego. Spośród badanej grupy dwa kraje, tj. Irlandia oraz Luksemburg charakteryzują się istotnym wzrostem omawianych wartości, co wskazuje, że kraje te w istotny sposób dążą do większego uzależnienia wzrostu gospodarczego od kondycji wymiany handlowej.

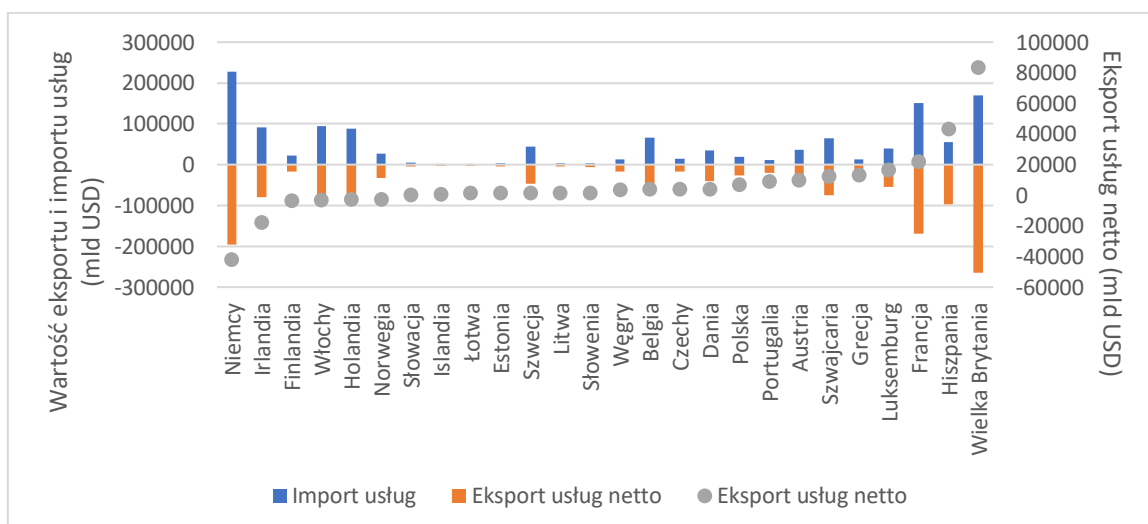
Wykres 4.14. Średnia wartość eksportu, importu oraz eksportu netto towarów (mld USD)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresie 4.14 przedstawiono strukturę badanych krajów względem wybranych wartości handlu zagranicznego towarów. Zaobserwować można, iż w badanym zbiorze krajów występuje 7 krajów o wyraźnie wzmożonym obrocie w obszarze, tj. Wielka Brytania, Hiszpania oraz Francja (które cechują się wyraźnie ujemnym saldem handlowym) oraz Włochy, Belgia, Holandia i Niemcy (jedynie ostatni kraj posiada dodatni średni bilans handlowy w całym badanym okresie).

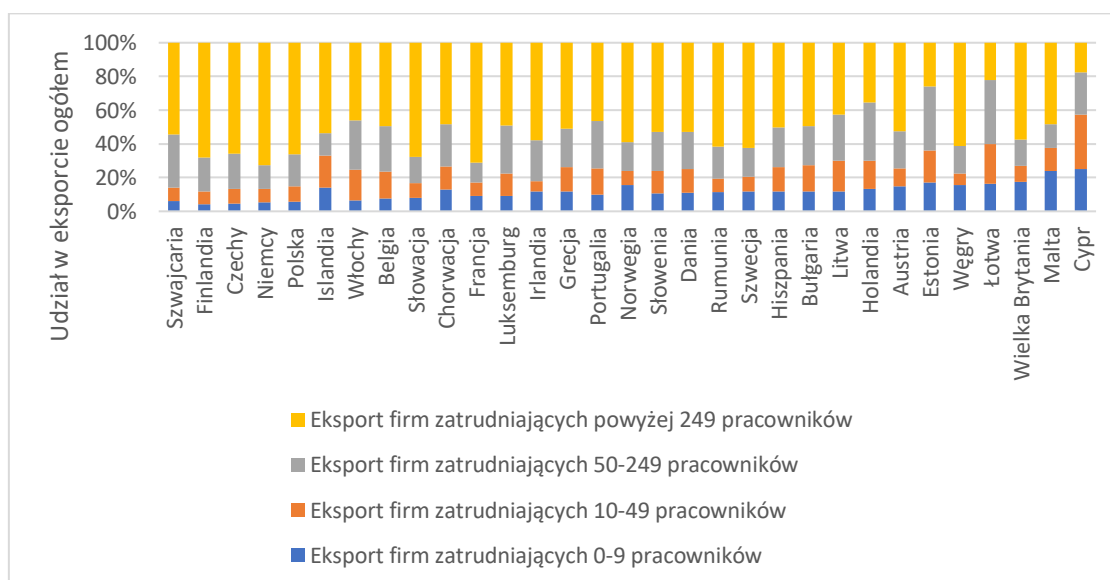
Wykres 4.15. Średnia wartość eksportu, importu oraz eksportu netto usług (mld USD)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

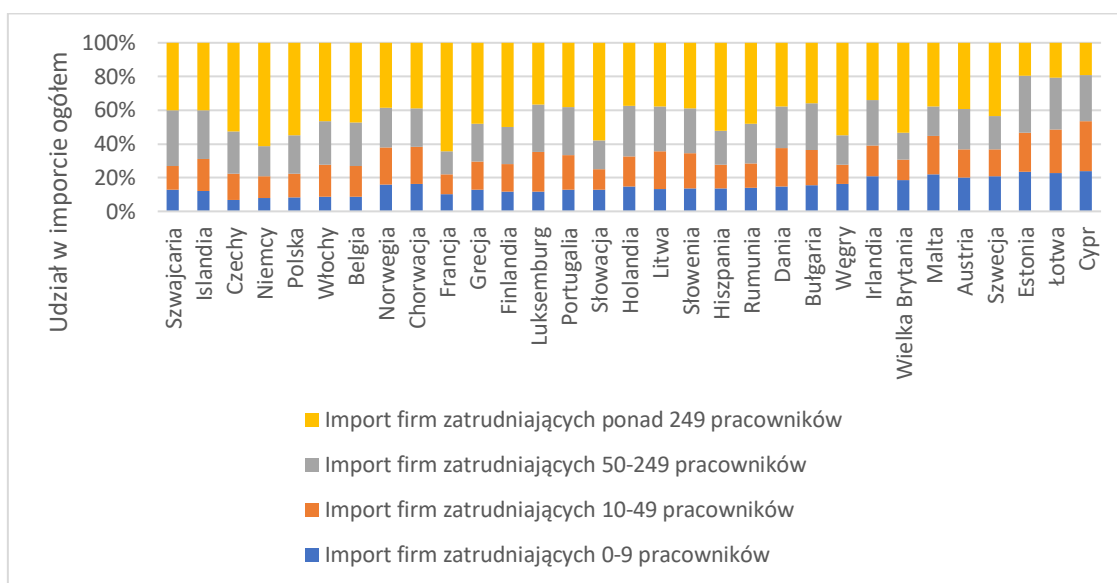
Analogicznie jak w przypadku handlu towarami, w przypadku wymiany usług (na wykresie 4.15 przedstawiono średnie wartości dla badanego okresu w poszczególnych krajach) wyróżnić można kraje o wysokim wolumenie w przepływach handlowych: Niemcy, Irlandia, Włochy, Holandia, Szwecja, Belgia, Dania, Szwajcaria, Francja, Hiszpania oraz Wielka Brytania. Warto podkreślić, iż kraje które cechowały się najniższymi wartościami salda obrotu towarami charakteryzują się wyższymi wartościami obrotu usługami, analogicznie w przypadku krajów o wysokich obrotach towarowych obserwuje się niski poziom salda obrotu usługami.

Wykres 4.16. Struktura eksportu sektora przedsiębiorstw względem wielkości podmiotu (średnia za lata 2008-2018)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wykres 4.17. Struktura importu sektora przedsiębiorstw względem wielkości podmiotu (średnia za lata 2008-2018)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresach 4.16 oraz 4.17 przedstawiono strukturę udziałów w imporcie oraz eksporcie poszczególnych klas przedsiębiorstw rozróżnionych ze względu na wielkość w poszczególnych krajach. Jak zostało zobrazowane, proporcje między-klasowe w ramach eksportu oraz importu firm w trzech klasach zatrudniających od 0 do 249 pracowników są do siebie zbliżone w poszczególnych krajach, przy równoczesnej różnicy między udziałem w wolumenie eksportu oraz importu firm zatrudniających ponad 249 pracowników (wyjątek stanowi Malta, gdzie udział firm tej klasy w imporcie jest wyższy niż w eksporcie). Wskazywać może to na realizację historycznie poczynionych już spostrzeżeń, iż proces globalizacji i wzrost wielkości obrotów handlowych zdominowane są przez największe podmioty (Schumacher, 2013, strony 65-75), zaś potrzeby wyższego rzędu, na których zaspokojenie popyt zgłaszany jest w krajach europejskich, odbywa się przy większym zaangażowaniu spersonalizowanych (dostosowanych do użytkownika), lub zindywidualizowanych (zapewnianych jedynie przez dany podmiot) przedsiębiorstw, które wykorzystują dobra importowane do zapewniania towarów i usług na rynkach lokalnych.

Na podstawie przedstawionych, wybranych wyników odnoszących się do handlu zagranicznego badanych krajów (tj. wielkości eksportu, importu oraz eksportu netto, średnich wartości eksportu, importu oraz eksportu netto wyrażonych w USD, jak również informacji na temat wielkości podmiotów handlu zagranicznego w poszczególnych krajach) przeprowadzono klasyfikację krajów na grupy o zbliżonym charakterze kształtowania się dynamiki handlu

zagranicznego (jej wyniki zostały zamieszczone w załączniku 4.9). Na tej podstawie określono kolejne cztery grupy krajów (przyjmując wartość wiązania granicznego na poziomie 150000) oraz tzw. „grupę 0” dla krajów dla których występowały braki analizowanych danych (szczegółowe wyniki wybranych statystyk dla poszczególnych grup przedstawiono w załączniku 4.10.), do który należały kolejno:

Grupa 1.: Austria, Dania, Luksemburg, Szwecja - grupa cechująca się najwyższymi wartościami obrotów handlu zagranicznego wyrażonymi jako % PKB, przy równocześnie niskiej (jednak dodatniej) średniej wartości eksportu netto dóbr wynoszącym 2,4 mld USD;

Grupa 2.: Belgia, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Szwajcaria, Włochy – kraje o najwyższej średniej nadwyżce w ramach handlu zagranicznego dóbr wynoszącego średnio 13,5 mld USD;

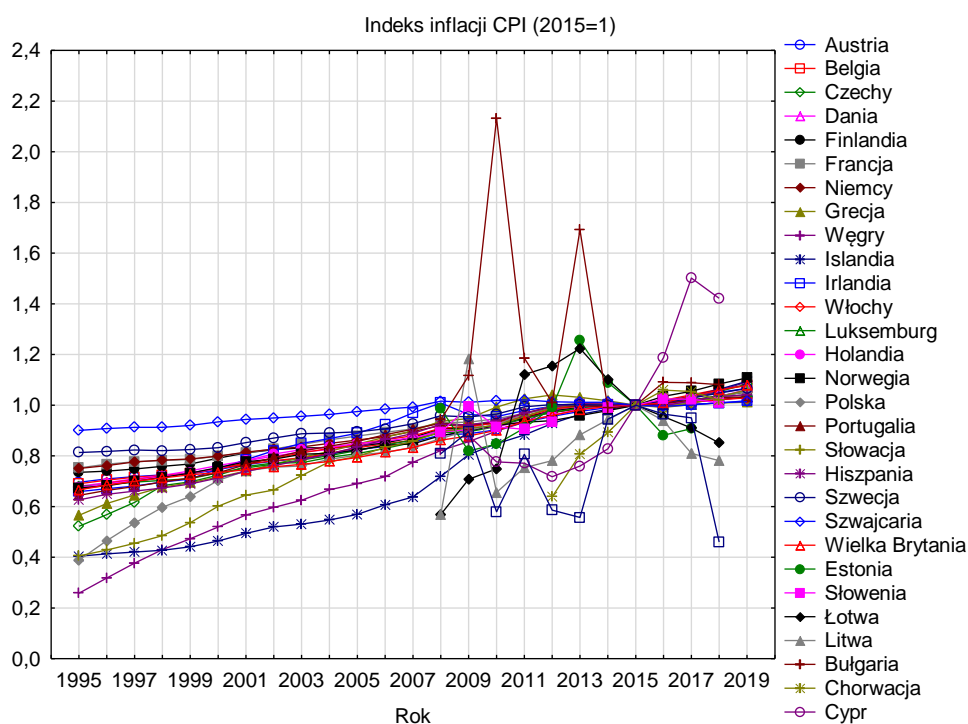
Grupa 3.: Czechy, Estonia, Finlandia, Grecja, Islandia, Litwa, Łotwa, Norwegia, Polska, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Węgry - kraje których średnia wartość bilansu handlu zagranicznego dóbr wskazuje na stratę wynoszącą 1,6 mld USD;

Grupa 4.: Francja, Niemcy, Wielka Brytania - kraje o dodatnim bilansie handlu zagranicznego dóbr (5,3 mld USD), wyróżniające się najwyższym średnim poziomem eksportu netto usług wynoszącym 220475,4 mln USD;

Grupa 0.: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta oraz Rumunia – grupa krajów, w których wystąpiły istotne braki danych w ramach wielkości ogólnych wskaźników eksportu oraz importu. Największy udział w wymianie handlowej w tych krajach tworzą duże przedsiębiorstwa (zatrudniające powyżej 249 pracowników), które odpowiadają średnio za blisko połowę obrotów.

Kolejnym istotnym wskaźnikiem systemu gospodarczego jest inflacja, która może być elementem sygnalizującym istotne zmiany w: popycie na produkty w danym kraju, wykorzystywanej technologii, czy tempie i ilości pieniądza w obiegu (w zależności od przeznaczenia wskaźnik ten może być wykorzystywany do określenia innych zmian znajdujących się w obszarze czynników wzrostu gospodarczego) (Mankiw i Taylor, 2016). Wskaźnik inflacji pełni rolę miernika, który szeroko wykorzystywany jest do klasyfikacji struktur gospodarczych, jak i badania relacji między nimi.

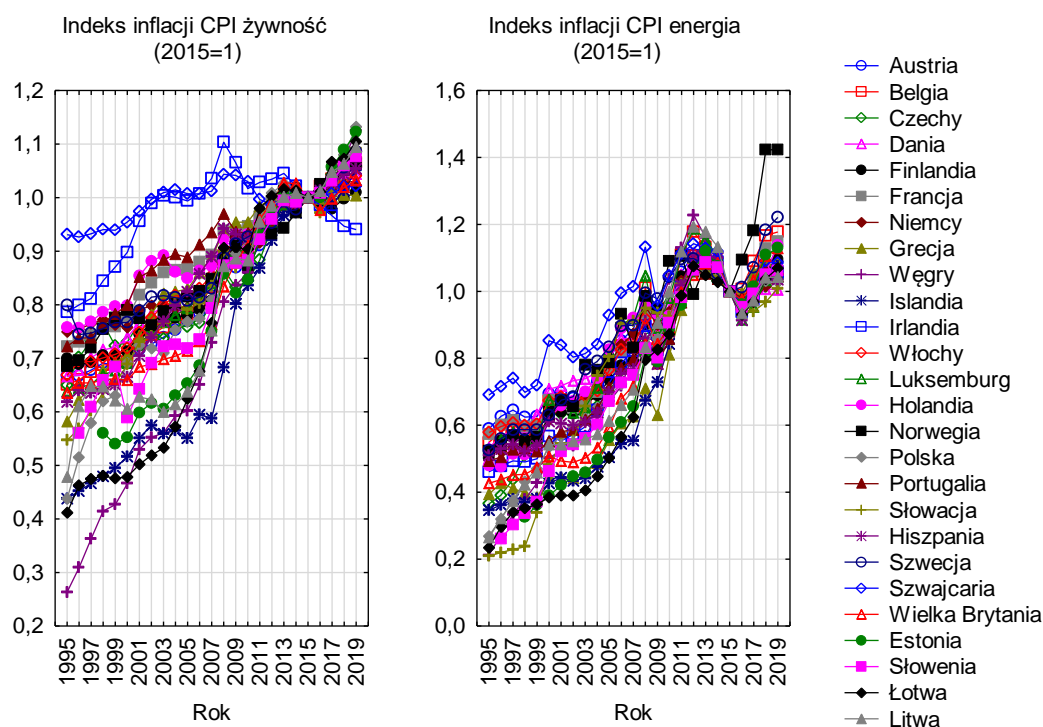
Wykres 4.18. Indeks inflacji CPI dla poszczególnych krajów (wartość 1 dla roku 2015)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresie 4.18 przedstawiono kształtowanie się zindeksowanej do roku 2015 poziomu inflacji CPI w badanych krajach. W większości przypadków jej notowane zmiany były stabilne, od czego wyjątek stanowią takie kraje jak: Rumunia, Litwa, Bułgaria i Cypr, które w okresie kryzysu finansowego (lata 2008-2011) odnotowywały podwyższoną zmienność wskaźnika utrzymującą się aż do roku 2019. Najwyższy ogólny wzrost cen w badanym okresie nastąpił natomiast na: Islandii, Węgrzech, Słowacji oraz w Polsce.

Wykres 4.19. i 4.20. Wykres indeksu inflacji CPI żywność oraz CPI energia dla poszczególnych krajów (wartość 1 dla roku 2015)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Badanie wskaźnika inflacji CPI pogłębione może być poprzez uwzględnienie jego wartości w kierunku kluczowych składowych wskaźnika, tj. inflacji cen żywności oraz energii (przedstawione na wykresach 4.19 oraz 4.20), które w najwyższym stopniu przekładają się na generowanie popytu i podaży lokalnej. W przypadku wskaźnika inflacji CPI żywności zaobserwować można, że w przypadku dwóch krajów z badanej grupy w okresie 2007-2019 wystąpiło wyraźne zjawisko deflacyjne (kraje te to: Irlandia oraz Szwajcaria). Równocześnie najwyższy wzrost cen żywności nastąpił w krajach: Węgry, Łotwa, Estonia oraz Islandia. W przypadku inflacji odnoszącej się do zmian wartości energii wystąpiły natomiast dwa okresy deflacyjne występujące we wszystkich krajach: pierwszy z nich związany z kryzysem finansowym (lata 2007-2009), drugi zaś w latach 2012-2014. Najwyższy wzrost cen energii nastąpił w badanym okresie w Norwegii.

Na podstawie danych odnośnie kształtowania się wartości inflacji CPI, jak również wartości CPI energia oraz CPI żywność (wskaźniki uszczegóławiające kształtowanie się wskaźnika głównego), wyznaczono z wykorzystaniem klasyfikacji Warda (przedstawiona w załączniku 4.11, dla której wartość graniczną przyjęto na poziomie: 1,2), pięć kolejnych grup państw

o zbliżonych charakterystykach względem wartości tych wskaźników, jak również „grupę 0” obejmującą kraje, dla których wystąpiły znaczne braki danych:

Grupa 1.: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Luksemburg, Niemcy, Włochy – grupa krajów o stabilnych wartościach wszystkich badanych wskaźników inflacji (z wyłączeniem Szwajcarii grupa ta obejmuje państwa najstabilniejsze);

Grupa 2.: Francja, Holandia, Irlandia, Norwegia, Portugalia, Szwecja – grupa państw o relatywnie stabilnym poziomie inflacji CPI ogólnej, przy bardziej zróżnicowanych poziomach inflacji żywności i energii w porównaniu do grupy 1.;

Grupa 3.: Szwajcaria – kraj o najmniejszym zróżnicowaniu cen w badanym okresie;

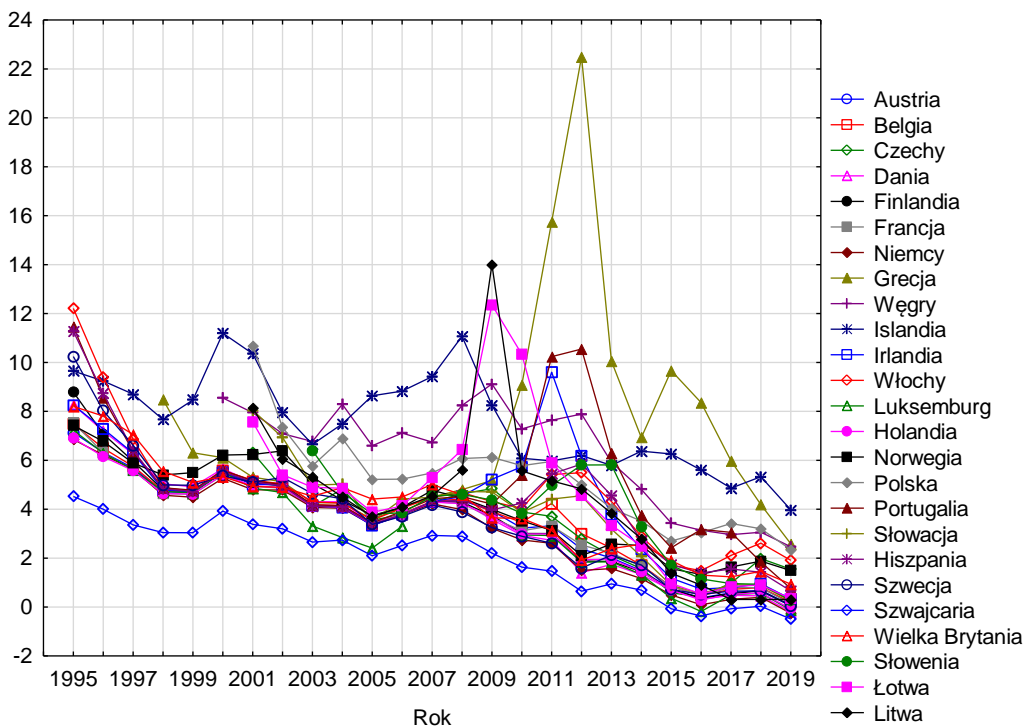
Grupa 4.: Czechy, Grecja, Hiszpania, Polska, Słowacja, Wielka Brytania – grupa krajów o relatywnie szybkich wzrostach inflacji;

Grupa 5.: Islandia, Węgry – grupa krajów o wysokim wzroście cen żywności w badanym okresie;

Grupa 0.: Estonia, Litwa, Łotwa, Słowenia, Rumunia, Malta, Bułgaria, Chorwacja, Cypr – grupa krajów dla której występują istotne braki danych w badanym okresie.

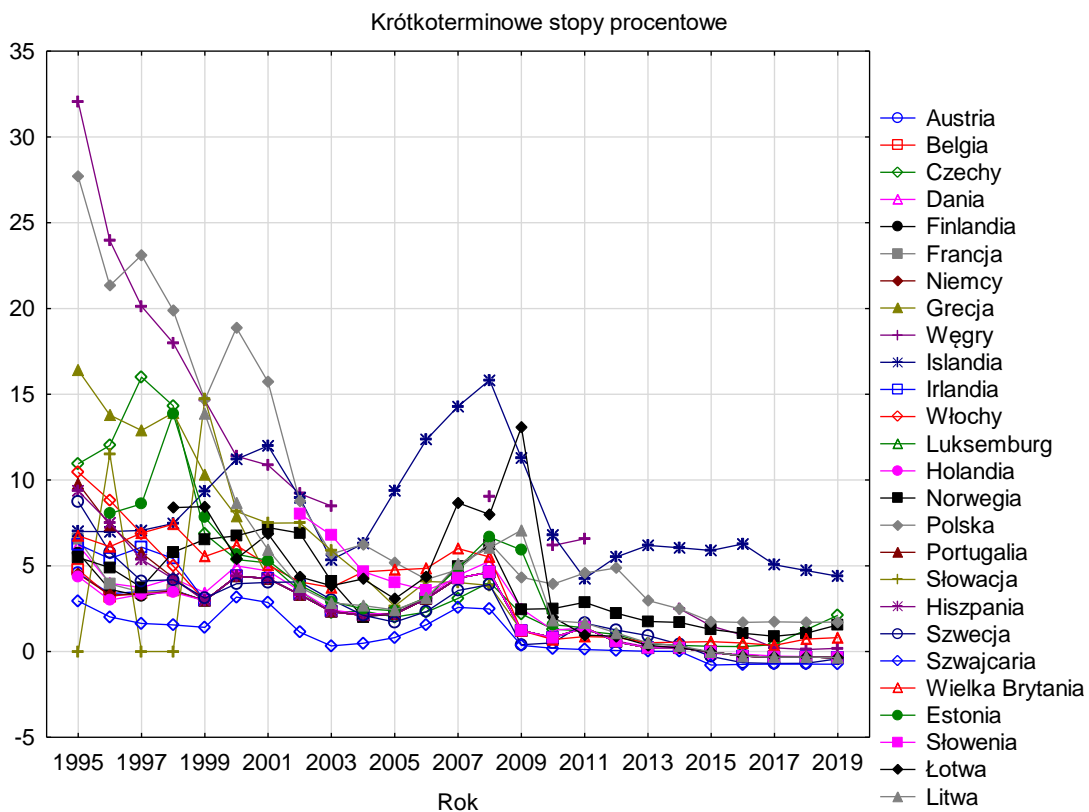
Elementem fundamentalnie wiążącym się z inflacją, jak również z grupą czynników wpływających na wzrost gospodarczy, są utrzymujące się wartości długoterminowych oraz krótkoterminowych stóp procentowych

Wykres 4.21. Długoterminowe stopy procentowe w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wykres 4.22. Krótkoterminowe stopy procentowe w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresach 4.21 oraz 4.22 przedstawiono kształtowanie się wartości zarówno długo-, jak i krótko-terminowych stóp procentowych. Jak wskazują dane, w obu przypadkach można zaobserwować wartości w okresie następującym po rozpoczęciu kryzysu finansowego, tj. po 2008 roku. Krótkoterminowe stopy procentowe wykazują ponadto silniejszy trend spadkowy w latach 1995-2019, co wynika z wyższego poziomu tychże stóp z początkiem lat 90.. W okresie 2013-2019 krótkoterminowe stopy procentowe w poszczególnych krajach utrzymywały się na stałych poziomach, podczas gdy długoterminowe stopy procentowe odnotowywały dalsze (choć niewielkie) spadki.

Przedstawione wielkości stóp procentowych zostały następnie wykorzystane do grupowania krajów według ich wielkości (przedstawione na w załączniku 4.12), przez co określono kolejne sześć grup krajów oraz „grupę 0” krajów, dla których wystąpiły braki danych odnośnie tych wskaźników (szczegółowe statystyki odnoszące się do tego podziału znajdują się w załączniku 4.13):

Grupa 1.: Islandia – grupa (państwo) o najwyższych średnich wartościach stóp procentowych w badanym okresie (długookresowe wynoszące średnio 8%, krótkookresowe 7,8%);

Grupa 2.: Włochy, Hiszpania – grupa o relatywnie wysokich wartościach maksymalnych wskaźników, w których wartość średnia stóp krótko- oraz długo- terminowych wynosi kolejno: 2,62%, oraz 4,49%;

Grupa 3.: Irlandia, Portugalia – państwa, których wyniki średnie zbliżają się bliskie ogólnym średnim wynikom wysokości stóp procentowych wszystkich państw;

Grupa 4.: Norwegia, Wielka Brytania – grupa państw zbliżona wynikami do grupy 3. (również grupa o zbliżonej wartości średnich do średniej ogólnej), cechująca się niższym zróżnicowaniem wysokości badanych stóp w czasie,

Grupa 5.: Szwajcaria – grupa państw o najniższej średniej wartości krótkookresowych stóp procentowych wynoszącej: 0,88%;

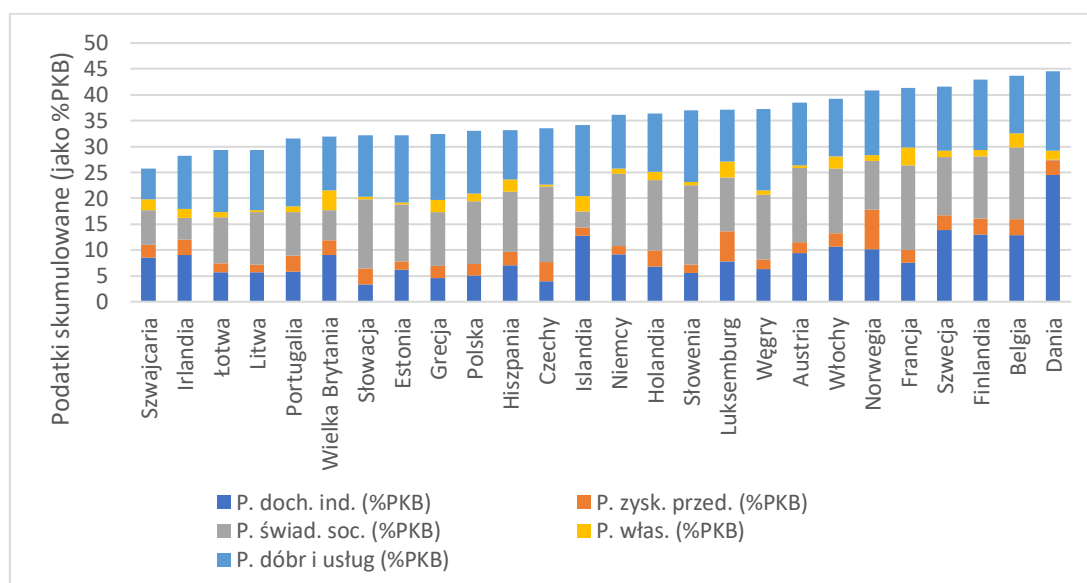
Grupa 6.: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Holandia, Szwecja;

Grupa 0.: Czechy, Grecja, Węgry, Luksemburg, Polska, Słowacja, Estonia, Słowenia, Łotwa, Litwa, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta, Rumunia – grupa państw wśród których występowały braki danych w badanym okresie.

Czynniki wzrostu, prócz opisanej przez wysokości stóp procentowych kondycji polityki monetarnej, wymagają również uwzględnienia struktury prowadzonej polityki fiskalnej, która w badaniu została przedstawiona poprzez wykorzystanie wielkości poszczególnych rodzajów opodatkowania, tj.: podatek od dochodów indywidualnych, podatek od zysków

przedsiębiorstw, podatki na rzecz świadczeń socjalnych, podatki od własności oraz podatki od dóbr i usług, które zostały wyrażone jako % PKB w poszczególnych krajach.

Wykresy 4.23. Średnie opodatkowanie w latach 1995-2019 z rozróżnieniem kategorii opodatkowania (%PKB) w wybranych krajach europejskich: Austria, Belgia, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Węgry, Islandia, Irlandia, Włochy, Luksemburg, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia, Słowacja, Wielka Brytania, Estonia, Słowenia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Łotwa, Litwa.

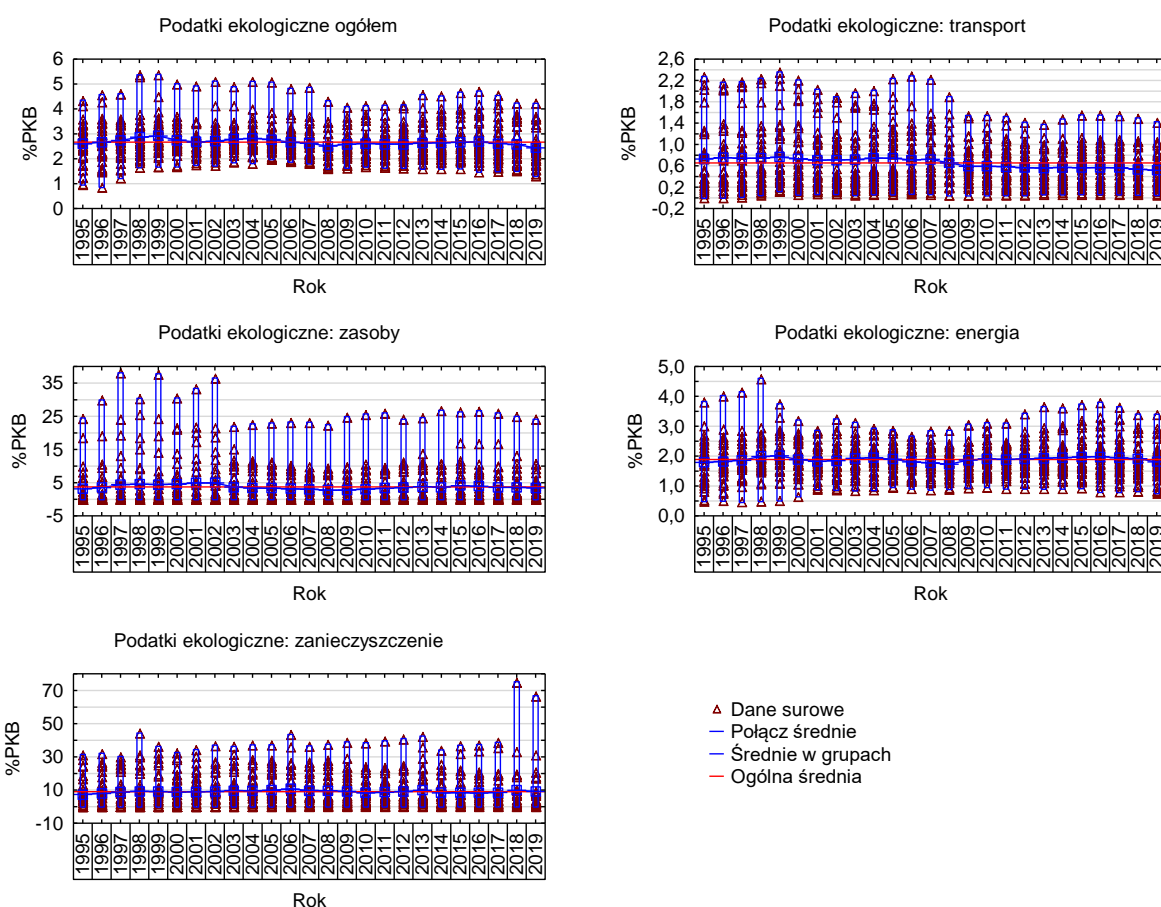


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Przedstawione na wykresach 4.23 dane prezentują różnice między strukturami podatkowymi w poszczególnych krajach. Wyróżniającą cechą większości badanych państw jest dominacja trzech kategorii opodatkowania, tj. opodatkowania: dóbr i usług, dochodów indywidualnych oraz podatków na rzecz świadczeń socjalnych. Wielkości, jak i rozkład wartości między tymi kategoriami jest jednak zróżnicowany między poszczególnymi państwami. Równocześnie występuje niski poziom udziału w PKB z opodatkowania własności, jak również opodatkowania zysków przedsiębiorstw we wszystkich badanych przypadkach.

Dodatkową kategorią uwzględnioną w badaniu, w przestrzeni polityki fiskalnej, jest wyróżnienie tzw. podatków ekologicznych, czyli podatków które w sposób pośredni wpływają na ograniczenie niepożądanych dla środowiska naturalnego skutków (OECD, 2021), wpływając przy tym na tempo wzrostu gospodarczego.

Wykresy 4.24.-4.28. Podatki ekologiczne w badanych krajach europejskich w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Ochrona i wykorzystanie zasobów naturalnych wiąże się z wieloma problemami społeczno-ekonomicznymi, których rozwiązanie winno być dostosowywane do regionalnych oczekiwań (Krasowicz, Matyka, 2018). Jednym z narzędzi, które w swojej naturze przekłada się na strukturę wzrostu gospodarczego, są podatki ekologiczne. Na wykresach 4.24-4.28 przedstawiono kształtowanie się podatków ekologicznych w pięciu kategoriach podatkowych. Dane wskazują na utrzymywanie się większości struktur podatkowych w tym obszarze – wartości średnie dla wszystkich kategorii podatków ekologicznych pozostają zbliżone w badanej perspektywie. Równocześnie zaobserwować można wzrost dochodów z podatków związanych z energią w wybranych krajach europejskich, gdzie wartość ta sięga ponad 3,5% PKB, jak również ograniczenie podatków związanych z transportem w wybranych państwach z poziomu 2,2 do 1,4% PKB.

Analogicznie, jak w przypadku pozostałych cech państw związanych ze strukturą czynników wzrostu gospodarczego, wskaźniki odnoszące się do kształtowania się struktury podatkowej w poszczególnych podmiotach posłużyły do klasyfikacji państw na grupy o zbliżonych cechach

(wykres klasyfikacji tych grup znajduje się w załączniku 4.15.). Prócz wartości względnej tych wskaźników, wykorzystano przy klasyfikacji również ich przyrosty w celu uwzględnienia kierunku zmian opodatkowania w badanym okresie. Ostatecznie otrzymano siedem grup państw (graniczna długość wiązania: 16,5) oraz „grupę 0” krajów, dla których wystąpiły braki danych (szczegółowe statystyki opisowe tych grup znajdują się w załączniku 4.16):

Grupa 1.: Islandia – najwyższe wskaźniki podatkowe obserwowane w tej grupie to podatki ekologiczne związane z zanieczyszczeniem (wartość średnia 17,91 % PKB) oraz podatki od dóbr i usług (średnia 13,66 % PKB);

Grupa 2.: Dania – grupa (państwo) o najwyższym udziale podatków od dochodów indywidualnych wynoszącym średnio 24,56 % PKB;

Grupa 3.: Irlandia, Szwajcaria, Wielka Brytania – grupa w której nie odnotowano żadnej kategorii podatku powyżej 10 % PKB;

Grupa 4.: Francja, Włochy, Luksemburg, Holandia, Hiszpania – grupa państw o wysokim średnim poziomie podatków na rzecz świadczeń socjalnych (wartość średnia 12,88 %PKB);

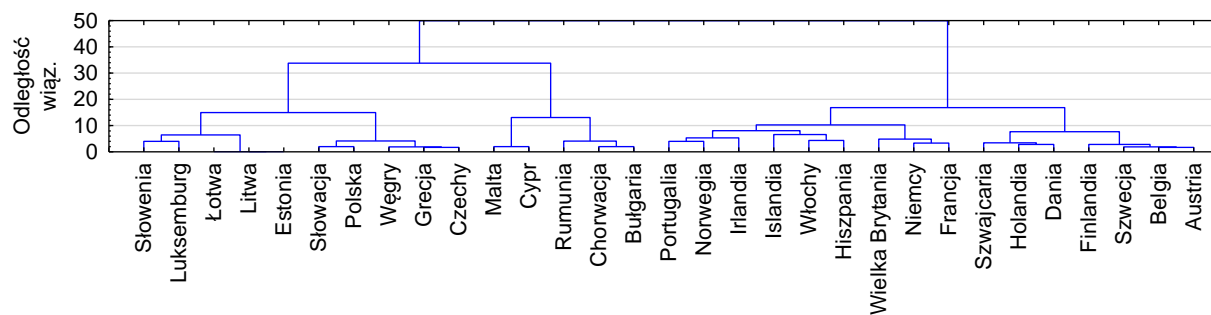
Grupa 5.: Czechy, Grecja, Węgry, Polska, Portugalia, Słowacja, Estonia, Łotwa, Litwa;

Grupa 6.: Belgia, Finlandia, Norwegia, Szwecja – kraje o wysokich oraz zbliżonych poziomach podatków od dóbr i usług (12,36 % PKB), na rzecz świadczeń socjalnych (11,67 % PKB) oraz od dochodów indywidualnych (12,47 % PKB);

Grupa 7.: Austria, Niemcy, Słowenia – grupa państw o najwyższym średnim wskaźniku podatków na rzecz świadczeń socjalnych (średnia wartość 14,53 % PKB);

Grupa 0.: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta, Rumunia – grupa krajów w których wystąpiły braki danych.

Wykres 4.29. Klasyfikacja państw według grup czynników wzrostu znajdujących się poza warunkami dobrostanu



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4.2. Klasyfikacja państw ze względu na struktury czynników wzrostu z uwzględnieniem wyników indywidualnych

Grupa (wg klas. wyk.4.48)	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	12	12	
	Kraj																															
Grupa czynników klasyfikacji	Austria	Belgia	Szwecja	Finlandia	Dania	Holandia	Szwajcaria	Francja	Niemcy	W. Brytania	Hiszpania	Włochy	Islandia	Irlandia	Norwegia	Portugalia	Bulgaria	Chorwacja	Rumunia	Cypr	Malta	Czechy	Grecja	Węgry	Polska	Słowacja	Estonia	Litwa	Łotwa	Luksemburg	Słowenia	
PKB per capita	1	1	1	2	1	1	3	2	1	2	5	2	1	3	3	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	4	5
Indeksy pracy	1	2	1	1	3	2	2	2	2	1	3	4	5	6	2	3	7	5	8	0	0	5	4	5	7	7	7	7	7	4	5	
Zatrudnienie w sektorach	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	3	0	0	2	0	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
Nakłady na środki trwałe	1	1	1	2	2	1	1	4	4	5	5	5	3	2	2	2	3	3	1	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	3		
Finansowanie i wydatkowanie środków trwałych	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	3	4	1	0	0	0	0	0	4	3	4	4	4	4	4	4	4		
Handel zagraniczny	1	2	1	3	1	2	2	4	4	4	2	2	3	2	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	
Inflacja CPI	1	1	2	1	1	2	3	2	1	4	4	1	5	2	2	2	0	0	0	0	0	4	4	5	4	4	0	0	0	1	0	
Stopy procentowe	6	6	6	6	6	6	5	6	6	4	2	2	1	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
System podatkowy	7	6	6	6	2	4	3	4	7	3	4	4	1	3	6	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	4	7		

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie ogółu wyników grupowania państw w poszczególne kategorie czynników wzrostu, znajdujących się poza obszarem warunków dobrostanu wymiernego, opracowano systematyzację państw w grupy o zbliżonych strukturach czynników (wyniki klasyfikacji grupowej metodą Warda przedstawiono na wykresie 4.29). W tabeli 4.2 zaprezentowano zbieżności w strukturach wymienionych dotąd czynników wzrostu, gdzie poszczególne grupy w ramach jednorazowych klasyfikacji zostały oznaczone odmiennymi kolorami, zaś państwa o zbieżnych strukturach tych czynników zostały oznaczone numerem grupy wg. klasyfikacji opierającej się na wszystkich czynnikach, a dodatkowo uszeregowane w tabeli według podobieństwa struktur (dla wzmocnienia czytelności danych zastosowano dodatkowo zmienne grubości obramowań między poszczególnymi krajami: większa grubość linii oddzielającej oznacza występowanie większych różnic w strukturze omawianych czynników, oraz analogicznie brak obramowania oznacza najmniejsze różnice).

W pierwszej kolejności warto podkreślić, iż badanie czynników wzrostu wskazuje jednoznacznie na występowanie dwóch grup krajów: o wysokim oraz niskim poziomie wzrostu (pierwsza kategoria to grupy 1-6, druga zaś to grupy 7-12). Wyjątek stanowi państwo Luksemburg, które mimo wysokiego poziomu PKB per capita wykazuje wskaźniki wskazujące na strukturę bardziej zbliżoną do krajów słabiej rozwiniętych. W klasie krajów słabiej rozwiniętych występują również dwie grupy (7 oraz 8), o wysokich ubytkach danych podlegających badaniu. Dodatkowo wskazać można, że w grupie państw o wyższych poziomach rozwoju wskazać można na strukturę, która nie wydaje się być zbliżoną do żadnego kraju, tj. struktura Islandii, która w wyniku przeprowadzonych obserwacji została wyodrębniona ze zbioru. W ramach podobieństw między dwoma klasami państw można wskazać na występowanie silnego podobieństwa w strukturach zatrudnienia grup 1-2 (wysokorozwinięte) oraz 9-10 (słabiej rozwinięte), co wskazywać może na silną współpracę tych państw, lub też na zdecydowany postęp procesu ujednoczenia europejskiego rynku gospodarczego dla tych obszarów. Ponadto, analogiczne podobieństwo między tymi grupami występuje w ramach nakładów na środki trwałe (jednakże z pominięciem struktury ich finansowania i wydatkowania). Dodatkowo w grupie państw wysokorozwiniętych widać wyraźnie zbieżność, co do wysokości badanych stóp procentowych dla krajów grup 1-2, co może wskazywać na jednolitość prowadzonej polityki monetarnej na tych obszarach. Ostatnim elementem na który warto zwrócić uwagę jest zbieżność struktur systemów podatkowych, jakie funkcjonują w krajach słabiej rozwiniętych, w przeciwieństwie do krajów wysokorozwiniętych, gdzie struktury te są zdecydowanie bardziej zróżnicowane.

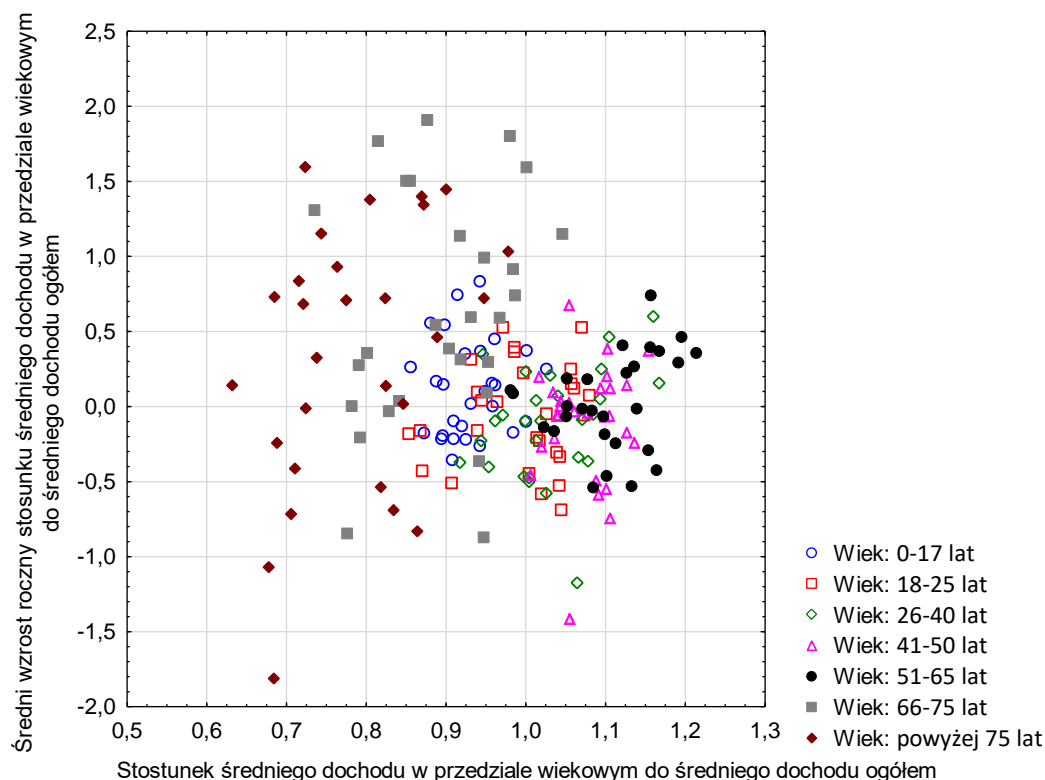
2. Wybrane statystyki pośredniego dobrostanu wymiernego

Badanie przestrzeni poszczególnych elementów warunków dobrostanu opierać będzie się na wykorzystaniu dostępnych mierników, opracowywanych na potrzeby oceny postępów w ramach poszczególnych przestrzeni warunków dobrostanu, gdzie każdorazowo przedstawiono najważniejsze spostrzeżenia w kształtowaniu się poziomów wartości lub zmian poszczególnych wskaźników. Mając na uwadze rzetelność prowadzonych badań, wykorzystano możliwie dostępne informacje na temat poszczególnych wskaźników, starano się też uwzględnić dodatkowe wymiary wskazujące na rozkłady wskaźników w poszczególnych krajach. Dodatkowo przeprowadzono badanie zbieżności struktur warunków w poszczególnych krajach, które opierało się na dwóch fazach: I. wyznaczeniu podobieństw między wynikami średnimi badanych wskaźników w obrębie danego warunku dobrostanu oraz II. określeniu grup państw o zbliżonym dobrostanie pośrednim (wyznaczonych na podstawie wyników klasyfikacji w obrębie poszczególnych warunków).

Warunki materialne

Warunki materialne są pierwszą kategorią warunków rozpatrywanych w ramach elementów pośredniego dobrostanu wymiernego. Wszystkie wskaźniki wykorzystane do oceny tego warunku znajdują swoje odzwierciedlenie w badaniach nad czynnikami wzrostu (oczywiście z uwzględnieniem różnego poziomu szczegółowości ich badania). Jako główne wskaźniki oceny warunków materialnych wykorzystano wartości: dochodów, wskaźnika Giniego dochodów rozporządzalnych, oraz wskaźniki rozkładu majątku (udziału górnego 10% oraz dolnego 40% w rozkładzie majątku populacji ogółem). Dodatkowo, jako czynniki wpływające na kształtowanie się przestrzeni warunków materialnych wykorzystano wskaźniki odnoszące się do wartości transferów publicznych, podatków i składek – dzięki czemu pozyskano informację o charakterze struktury społeczno-gospodarczej w obrębie danego kraju, w ramach przestrzeni warunków materialnych. Wszystkie wyżej wymienione wskaźniki zostały dodatkowo pogłębione poprzez wykorzystanie różnych elementów statystyk pomocniczych, tj.: wartości bezwzględnych, średnich, mediany oraz przyrostów dla krajów w okresie 1995-2019 w poszczególnych kategoriach wiekowych, jak i przy wykorzystaniu (tam gdzie występowała możliwość pozyskania danych) innych kategorii klasyfikujących.

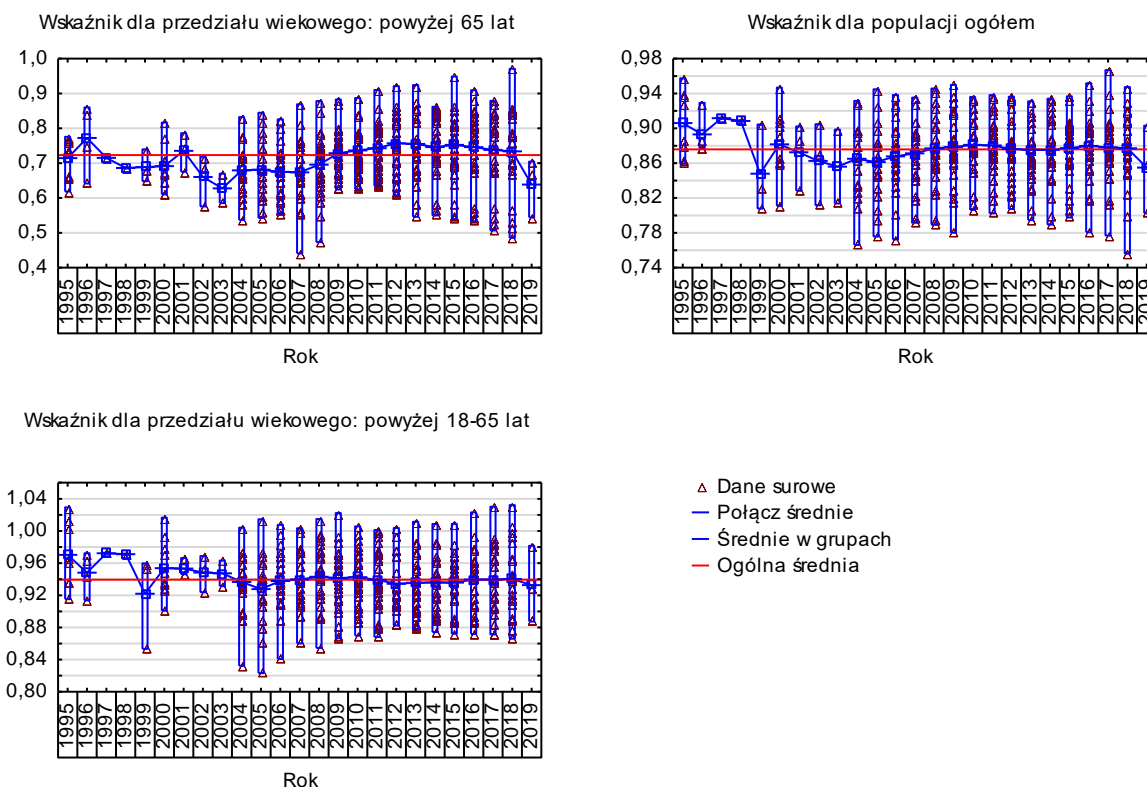
Wykres 4.30. Wybrane statystyki zmiany średnich dochodów z uwzględnieniem przedziałów wiekowych za okres 1995-2019 dla badanej grupy krajów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Na powyższym wykresie 4.30 przedstawiono kształtowanie się struktury dochodowej w poszczególnych przedziałach wiekowych. Informację odnośnie struktury pogłębiono poprzez uwzględnienie nie tylko wysokości bezwzględnej dochodów, lecz również poprzez ujęcie wartości średnich rozkładów, jak i wzrostów rocznych. Uzyskane dane wskazują, że najwyższe średnie dochody obserwowalne są w przedziale wiekowym 51-65 lat, a więc w ostatnim okresie aktywności zawodowej. Grupa ta cechuje się zbliżoną zmiennością wartości dochodów (rok do roku) co grupy w przedziale wiekowym 18-65, a co z kolei wskazuje, że zmienność ta jest zbliżona dla całego okresu aktywności zawodowej. Najwyższe zróżnicowanie, a co więcej najniższy poziom dochodów, jest natomiast obserwowalny w grupie seniorów, tj.: powyżej 65 roku życia. Wysoki poziom zróżnicowania zmian rok do roku między poszczególnymi krajami, może być następstwem odmiennie prowadzonych polityk publicznych, jak również odmiennych struktur gospodarczych sprzyjających (lub nie) poprawie poziomu życia seniorów.

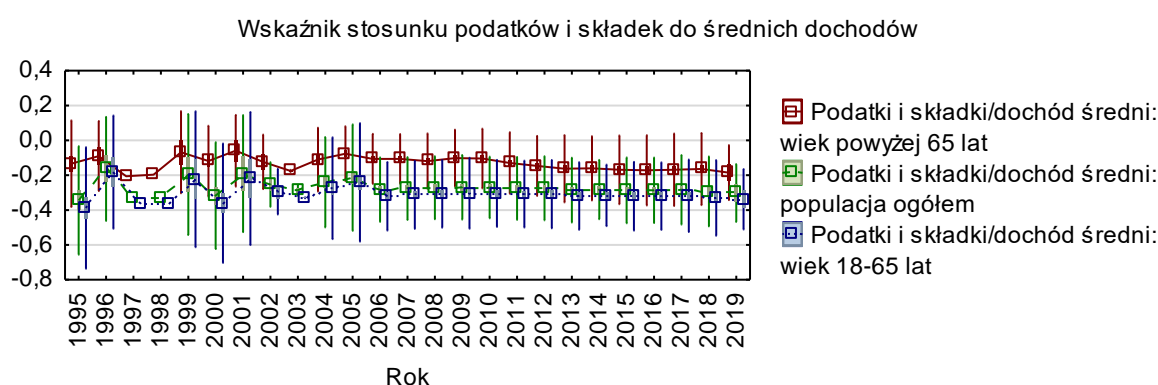
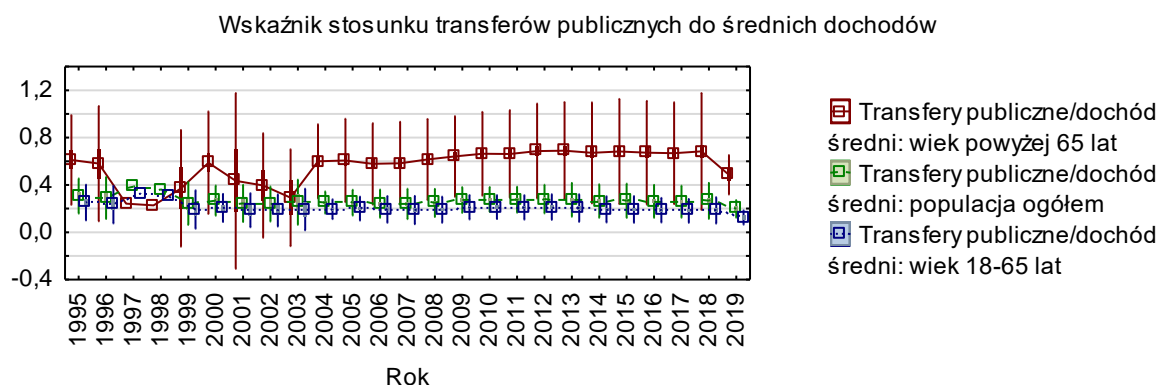
Wykres 4.31-4.33. Wskaźnik stosunku mediany zarobków do średnich dochodów w latach 1995-2019 z uwzględnieniem przedziałów wiekowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Zmiany te są ponadto obserwowalne w ujęciu czasowym – jak przedstawiono na wykresach 4.31-4.33 wskaźnik stosunku mediany zarobków do średnich dochodów w latach 1995-2019, z uwzględnieniem przedziałów wiekowych jest relatywnie stabilny dla grupy aktywnej zawodowo, zaś zmienny dla grupy w wieku emerytalnym. Wynika to w dużej mierze z relatywnego spadku średniego dochodu w grupach aktywnych zawodowo, co spowodowało, że w okresie lat 2009-2012 nastąpiło podniesienie relatywnej wartości dochodów osób w wieku emerytalnym. Co więcej, w wyniku wystąpienia kryzysu nastąpiło ograniczenie zmienności wysokości dochodów seniorów.

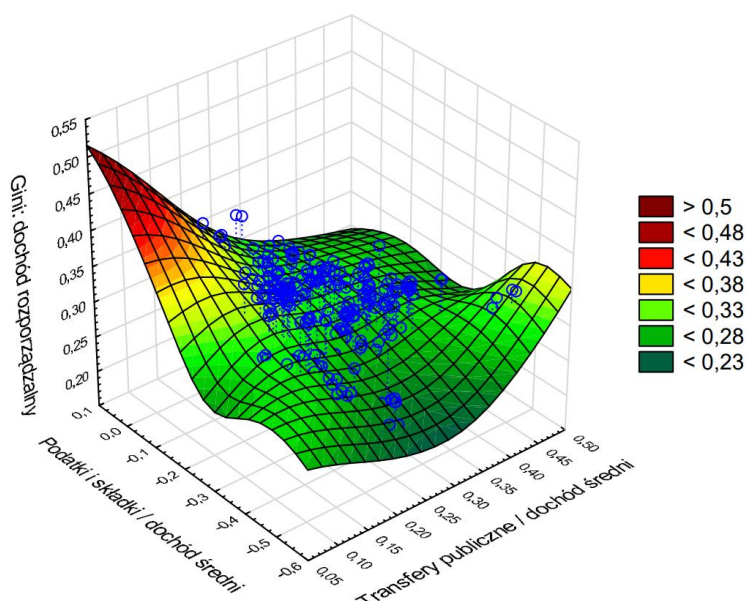
Wykresy 4.34.-4.35. Wartość wskaźnika stosunku transferów publicznych, podatków i składek do średnich dochodów w grupach w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Ograniczenie tej zmienności wynikało w głównej mierze ze stabilizacji polityki podatkowej w ujęciu średnim dla grupy wiekowej 65+. Jak przedstawiono na wykresach 4.34-4.35 wartość wskaźnika stosunku podatków i składek do średnich dochodów w latach 2006-2010 dla grupy seniorów była relatywnie zbliżona, podczas równoczesnego wzrostu udziału transferów w dochodzie średnim (transfery tworzą ponad 60% średnich dochodów osób należących do tej kategorii wiekowej). W pozostałych, wyróżnionych kategoriach wiekowych nie wystąpiły wyraźne zmiany w strukturach podatkowo-transferowych: średnie obciążenie osób w wieku 18-65 lat w badanych krajach wynosiło około 30%, podczas gdy transfery stanowiły ponad 20% dochodów.

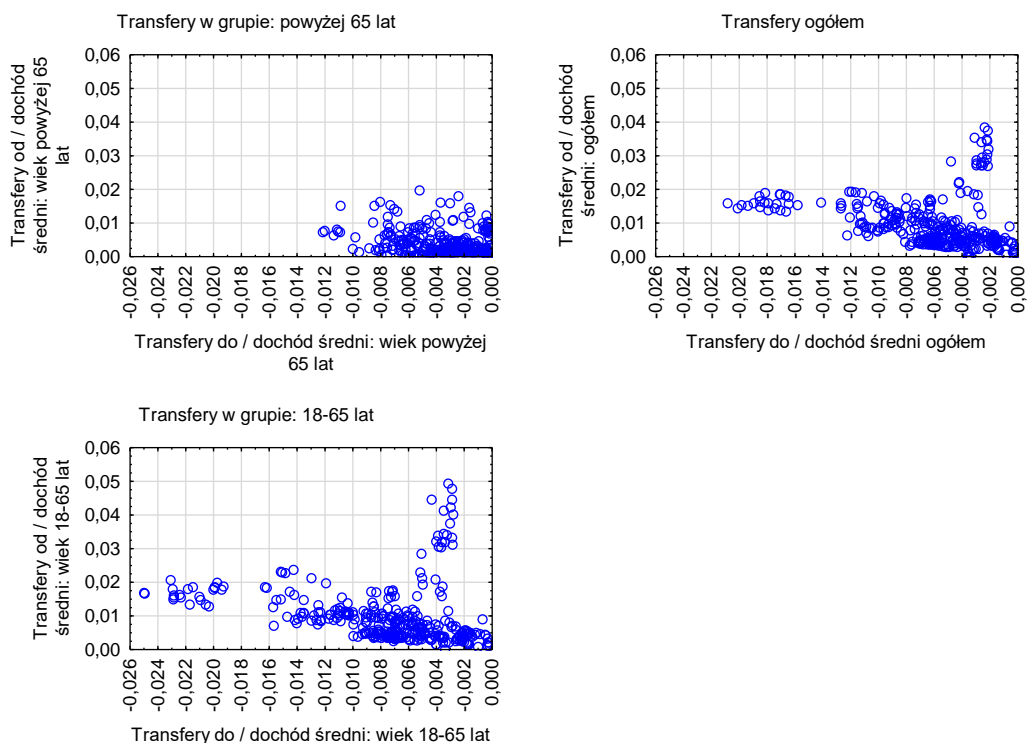
Wykres 4.36. Rozkład podatków, składek i transferów w odniesieniu do wskaźnika Giniego dochodów rozporządzalnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Opis struktury transferowo-podatkowej został ponadto uzupełniony o kwestię nierówności (na ważną rolę, jaką pełnią kwestie związane z nierównościami dochodowymi w systemie gospodarczym, jak również w kształtowaniu się miar dobrostanu wskazywali m.in.: Anthony B. Atkinson (Atkinson, 2017), Joseph E. Stiglitz (Stiglitz, 2015), czy Thomas Piketty (Piketty, 2015)). Wartości wskaźnika nierówności zostały zaprezentowane w odniesieniu do dwóch kolejnych wskaźników: udziału podatków i składek w średnim dochodzie, oraz udziału transferów publicznych w średnim dochodzie (wartości te zostały przedstawione na wykresie 4.36, gdzie mając na celu wyraźniejsze zobrazowanie różnic między obserwacjami zdecydowano się na wykorzystanie wykresu wygładzonego z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów). Można zaobserwować, że wyższe wartości wskaźnika Giniego (dochodu rozporządzalnego) obserwowane są dla krajów cechujących się niższymi udziałami składek i podatków, jak i niższymi udziałami transferów. Równocześnie zaobserwowano kilka przypadków, w których wzrost podatków i składek występował przy równocześnie wyższym poziomie nierówności dochodowych. Wartość Giniego (dochód rozporządzalny) spada więc wraz ze wzrostem opodatkowania, zaś jej najsilniejszy spadek obserwowalny jest przy wartościach stosunku transferów publicznych do średniego dochodu oscylujących w okolicach wartości 0,25.

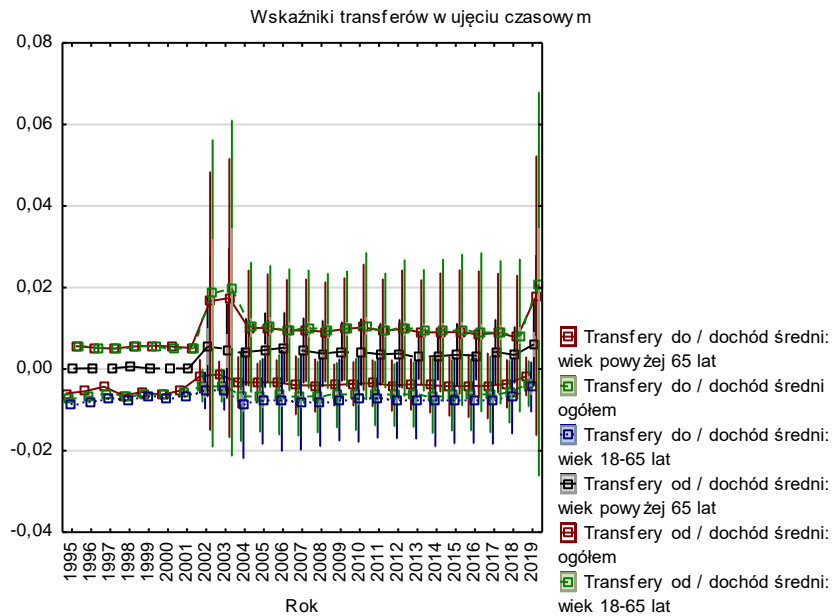
Wykresy 4.37-4.39. Wskaźniki stosunku transferów gospodarstw domowych od oraz do organizacji non-profit i innych gospodarstw domowych z uwzględnieniem podziałów wiekowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Kwestia struktury transferów została również rozpatrzona ze względu na prywatne transfery do innych gospodarstw domowych i organizacji non-profit w poszczególnych kategoriach wiekowych, gdzie jak przedstawiono na wykresach 4.37-4.39, dominującym czynnikiem różnicującym poszczególne kraje pod tym względem jest zróżnicowanie zaangażowania w tę formę działalności gospodarczej grupy aktywnej zawodowo (18-65): wskazać można kraje o zarówno wysokich transferach między gospodarstwami, jak i kraje gdzie transfery te są jednostronne, lub ograniczone.

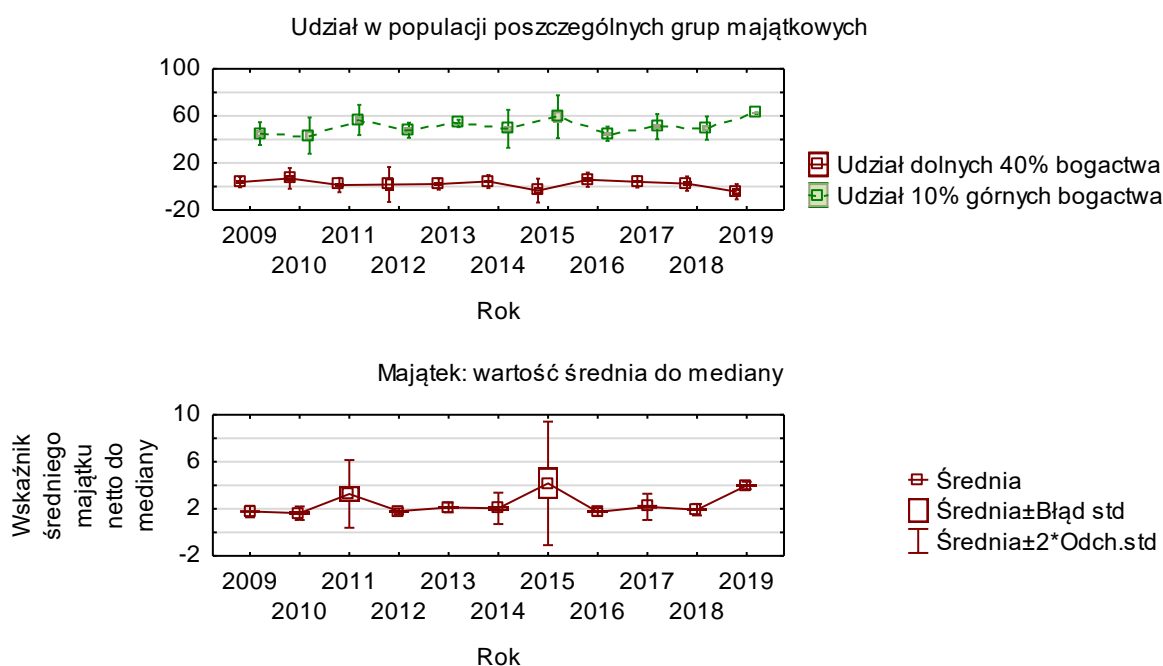
Wykres 4.40. Wskaźniki stosunku transferów gospodarstw domowych od i do organizacji non-profit i innych gospodarstw domowych w ujęciu czasowym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Kształtowanie się wartości średniej wskaźników zarówno od, jak i do gospodarstw domowych w badanym okresie cechowało się relatywną stabilnością – gdzie, jak wcześniej wskazywano, w wolumenie transferów dominuje kategoria osób w wieku 18-65 lat (zobrazowane na wykresie 4.40). Równocześnie wskazać można na występowanie delikatnych cykli w wartości odchylenia standardowego, wskazujących na spadek zróżnicowania między krajami w okresie 2005-2011 oraz w okresie 2016-2019, jak i wzrostu tego zróżnicowania w latach 2011-2016.

Wykresy 4.41-4.42. Wybrane statystyki rozkładu majątku w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Kwestia nierówności w zakresie warunków materialnych obejmuje nie tylko kwestie dochodowe, lecz również elementy rozkładu majątku (na których istotność wskazuje szczególnie wskazuje T. Piketty (Piketty, 2015)). W związku z tym, w badaniu uwzględniono rozważania w temacie rozkładu majątkowego przedstawione na wykresach 4.41-4.42, gdzie wskazać można na utrzymywanie się poziomu udziału majątku 40% populacji znajdujących się najniżej w hierarchii wielkości majątku, podczas gdy najbardziej majątna grupa społeczna (górne 10% społeczeństwa) odnotowuje stopniowy wzrost w udziale majątku ogółem. Równocześnie nie ulega znacznym zmianom wskaźnik średniego majątku do mediany, co wskazuje na utrzymywanie się rozkładu różnic majątkowych.

Na podstawie przedstawionych wskaźników opisujących obszar warunków materialnych, jak również ich składowych, przeprowadzono klasyfikację państw na kolejne grupy (przedstawiona w załączniku 4.17) o zbliżonych wynikach wskaźników opisujących warunki materialne:

Grupa 1.: Islandia;

Grupa 2.: Węgry;

Grupa 3.: Czechy, Dania, Norwegia, Szwecja;

Grupa 4.: Bułgaria, Estonia, Litwa, Łotwa, Rumunia, Słowacja, Słowenia;

Grupa 5.: Austria, Belgia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Polska, Portugalia, Szwajcaria, Wielka Brytania, Włochy;

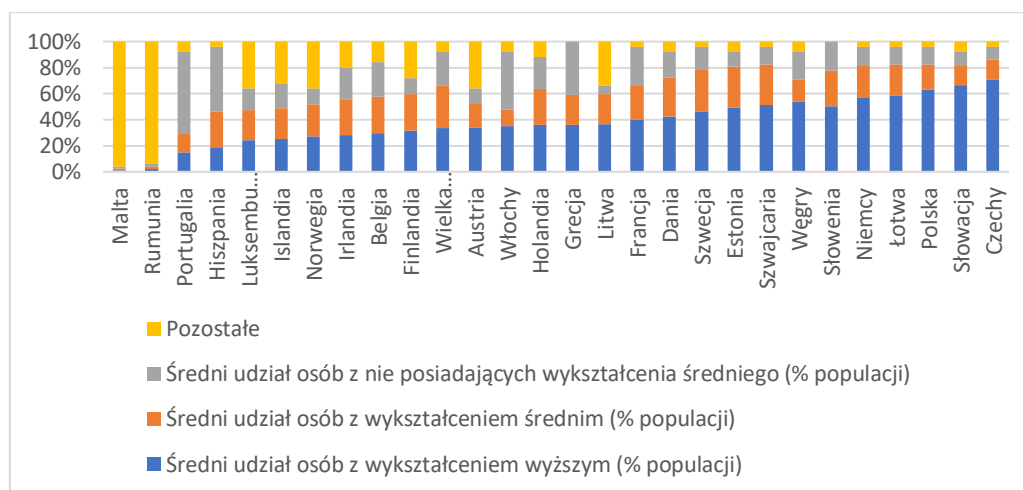
Grupa 0.: Chorwacja, Cypr, Malta – państwa, w których wynikach wystąpiły braki danych.

Do przedstawionej powyżej klasyfikacji wykorzystano łącznie 62 indywidualne wskaźniki, których charakterystyka statystyczna w poszczególnych grupach została zamieszczona w załączniku 4.18.

Warunki wiedzy

Przestrzeń warunków wiedzy została określona przez dwie główne kategorie wskaźników, tj.: poziom wykształcenia oraz wyniki testów PISA (OECD, 2021). Zostały one pogłębione poprzez uwzględnienie dodatkowych informacji statystycznych na ich temat, w szczególności poprzez uwzględnienie klasyfikacji wieku (uzyskano tym samym rozróżnienie na kolejne generacje podchodzące odmiennie do kwestii wykształcenia (Sandeen, 2008)) oraz płci (kwantyfikatory istotny z perspektywy badań nad nierównościami płci, istotnie wpływający na jakość warunków wiedzy na dobrostan wymierny (Angrisani, Lee i Meijer, 2020)). Dodatkowo, uwzględniono czynniki kształtujące wartość wymienionych wskaźników, które równocześnie znajdują się w przestrzeni omawianych warunków, a należą do nich: wydatki na szkolnictwo z uwzględnieniem stopnia edukacji, struktura źródeł finansowania, płace nauczycieli na poszczególnych stopniach edukacji, liczba godzin edukacji oraz stosunek liczby uczniów przypadających na nauczyciela. Dwie ostatnie wymienione miary, w dalszej części badania, posłużyły dodatkowo jako miary uzupełniające informację na temat jakości warunków wiedzy.

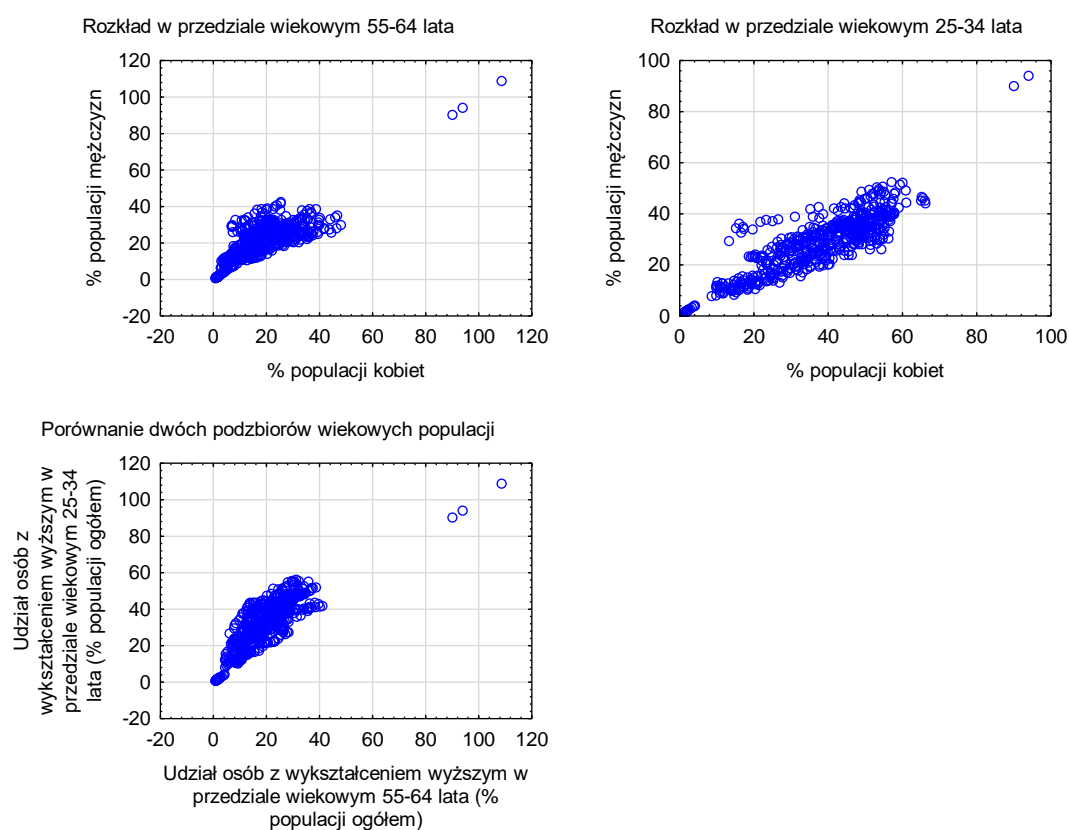
Wykres 4.43. Średni rozkład wykształcenia w badanych krajach w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresie 4.43 przedstawiono średni rozkład wykształcenia w badanym zbiorze państw. Wśród krajów o najwyższym średnim udziale wykształcenia znajdują się kraje, które nie znajdują się w grupie krajów o najwyższych poziomach PKB, tj. Czechy, Słowacja, Polska oraz Łotwa. Duży udział osób z wysokim wykształceniem w tych krajach, może być częściowo wyjaśniony przez spostrzeżenie, które Andrzej Leder zawarł w swojej książce „Prześlona rewolucja. Ćwiczenie z logiki historycznej”, wskazując na istotną rolę jaką odgrywały przemiany gospodarcze w obszarze wykształcenia, wpływając na stworzenie instytucji społecznych skłaniających do podejmowania studiów (podkreślał w szczególności występowanie swoistego rodzaju nacisku społecznego na konieczność podejmowania kształcenia wyższego). Ponadto, na tle całego zbioru wyróżniają się Portugalia oraz Hiszpania, których średnia struktura wykształcenia zdominowana jest przez osoby nie posiadające wykształcenia średniego (w przypadku Portugalii średni udział tych osób w zbiorowości w całym okresie wynosił: około 17%)

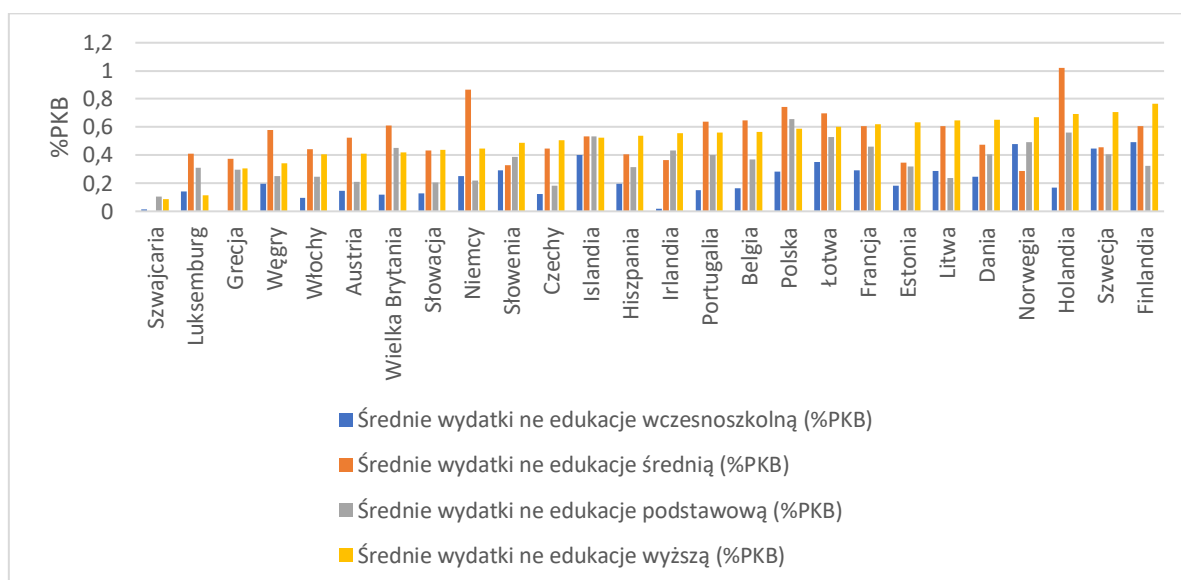
Wykresy 4.44-4.46. Rozkład osób z wykształceniem wyższym z podziałem płci oraz wieku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

W celu pogłębienia obserwacji rozkładu poziomu wykształcenia w badanych krajach uwzględniono również podział populacji według kategorii wieku oraz płci, który został przedstawiony na wykresach 4.44-4.46. Należy podkreślić, iż istnieje znacząca zmiana w nierównościach płci względem wykształcenia: podczas, gdy rozkład w przedziale wiekowym 55-64 lata wskazuje na zdecydowaną przewagę udziału mężczyzn (dla wybranych obserwacji przewaga ta jest blisko trzykrotna), wśród osób z wykształceniem wyższym, tak w dla przedziału wiekowego 25-34 lata, rozkład ten staje się bardziej równomierny. Zależność ta wskazuje na postępujący proces wyrównywania szans w dostępie do edukacji, w szczególności szkolnictwa wyższego kobiet i mężczyzn.

Wykres 4.47. Średnie wydatki na szkolnictwo z uwzględnieniem stopnia edukacji

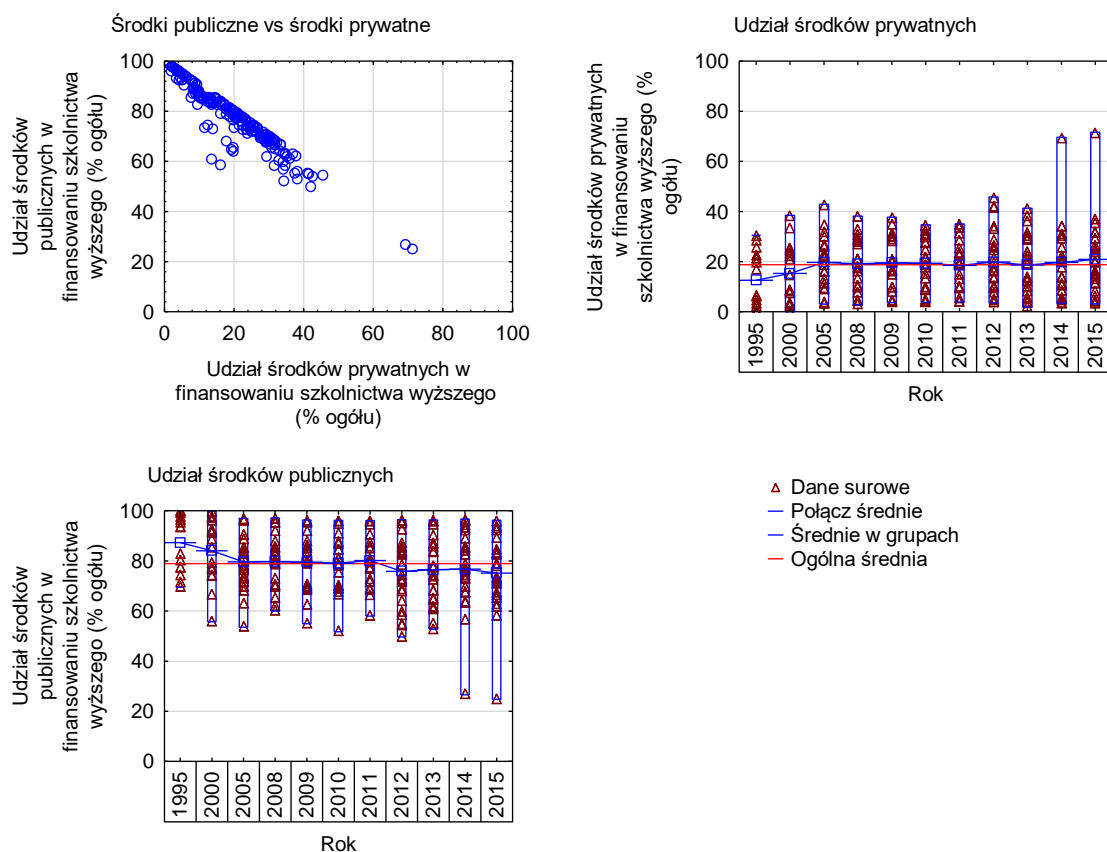


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

W odniesieniu do danych przedstawionych na wykresie 4.68 zawierających informacje na temat średniego rozkładu wykształcenia w badanych krajach w latach 1995-2019, interesującym są poziomy nakładów na szkolnictwo wyższe (jako %PKB), przedstawione na wykresie 4.47 powyżej. Wskazać można, że kraje które znajdują się na szczycie listy względem nakładów na edukację wyższą (tj. Norwegia, Holandia, Szwecja, czy Finlandia), nie cechują się najwyższymi udziałami osób z wykształceniem wyższym w społeczeństwie, co wskazywać może na inny charakter (lub też jakość) otrzymywanego wykształcenia w tych krajach. Wykres 4.72 wskazuje również na silne zróżnicowanie między wydatkami na poszczególne szczeble edukacji – wyraźnie odmienną strukturę względem podwyższonych nakładów na edukację średnią

posiadają Niemcy, Holandia, czy Węgry, zaś wysoki udział nakładów na edukację podstawową i wczesnoszkolną wykazują takie kraje: Islandia, Norwegia, Szwecja oraz Finlandia.

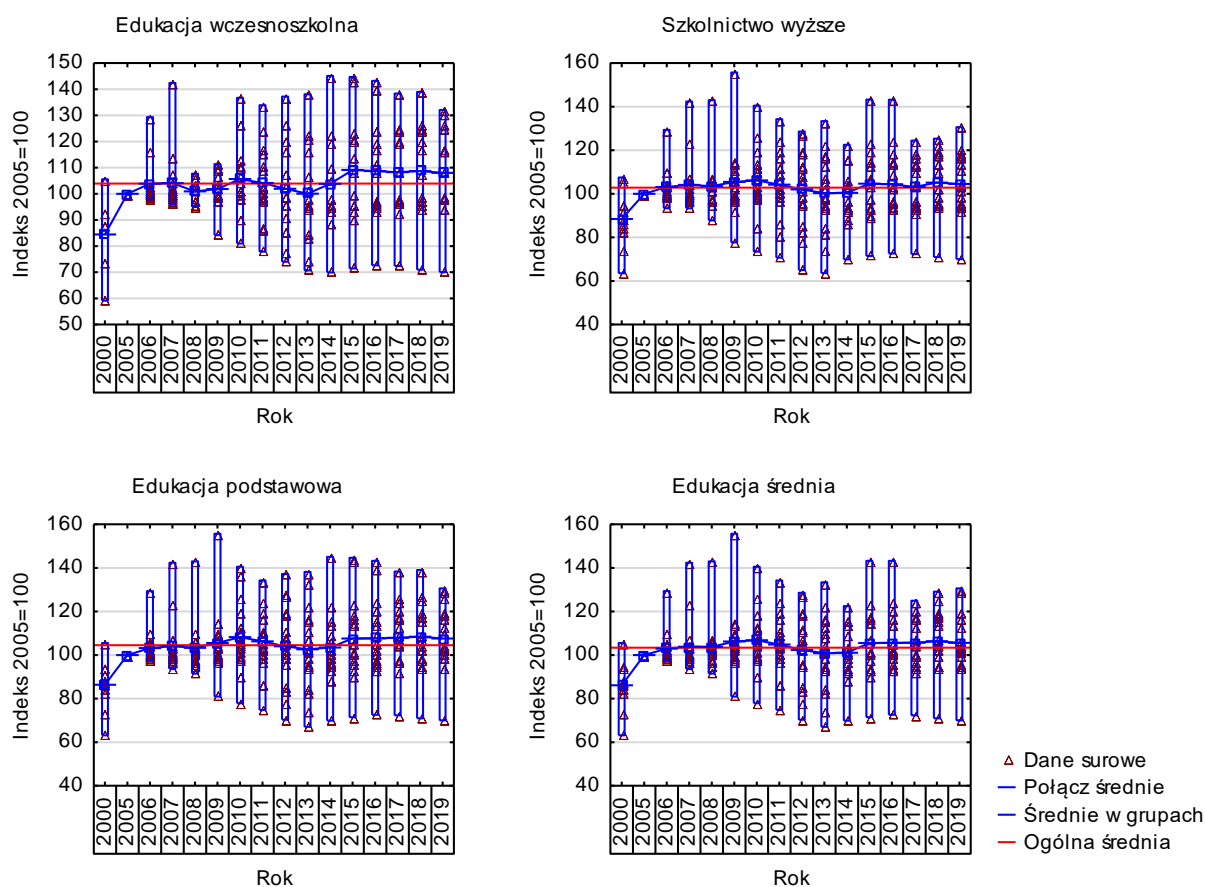
Wykresy 4.48-4.50. Struktura finansowania edukacji w krajach europejskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Kolejnym aspektem finansowania edukacji, uwzględnionym w szerszym badaniu, są kwestie związane ze źródłami funduszy przeznaczanych na ten rodzaj działalności społeczno-gospodarczej. Elementem najsilniej różnicującym systemy edukacyjne w poszczególnych krajach jest ich kategoryzacja na systemy o większym lub mniejszym udziale środków prywatnych w strukturze finansowej. Dane zbiorcze przedstawione na wykresach 4.48-4.50 wskazują, że dominującym źródłem finansowania we wszystkich krajach są środki publiczne. Równocześnie zaobserwować można postępujący wzrost zaangażowania środków prywatnych, który w szczególności obserwowalny był w latach 2012-2013.

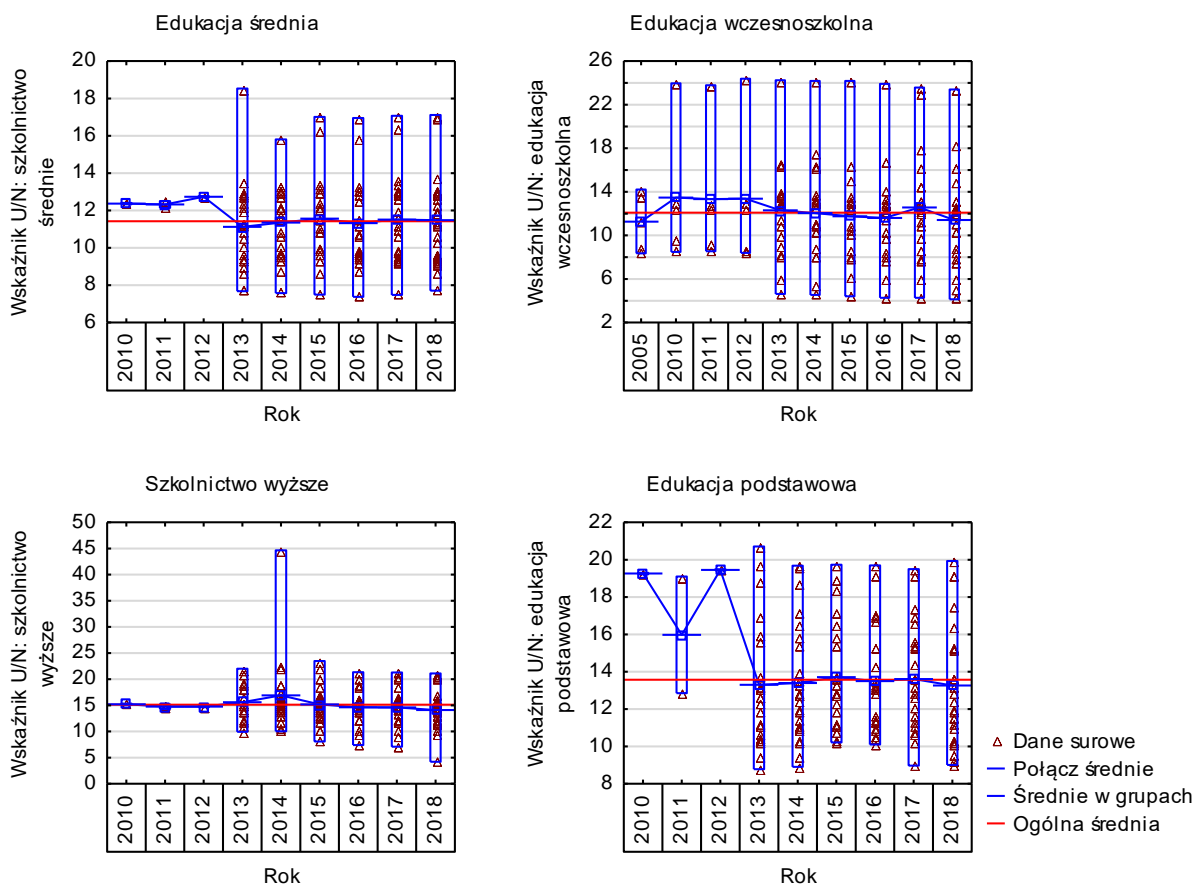
Wykresy 4.51-4.54. Płace doświadczonych nauczycieli na poszczególnych szczeblach edukacji w wartościach zindeksowanych do roku 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wykresy 4.51-4.54, przedstawione powyżej, wskazują na kształtowanie się płac doświadczonych nauczycieli na poszczególnych etapach szkolnictwa. W systemach edukacji, na wszystkich ich poziomach, występuje relatywnie stabilny poziom płac w stosunku do roku odniesienia (2005). Wyjątek stanowi edukacja wczesnoszkolna, gdzie w okresie 2013-2015 nastąpił wzrost średniego poziomu (o około 10% w odniesieniu do roku 2005). Ponadto, po kryzysie finansowym w okresie lat 2011-2014, zaobserwować można niskie, jednakże zauważalne obniżenie płac na wszystkich etapach edukacji w badanych krajach europejskich.

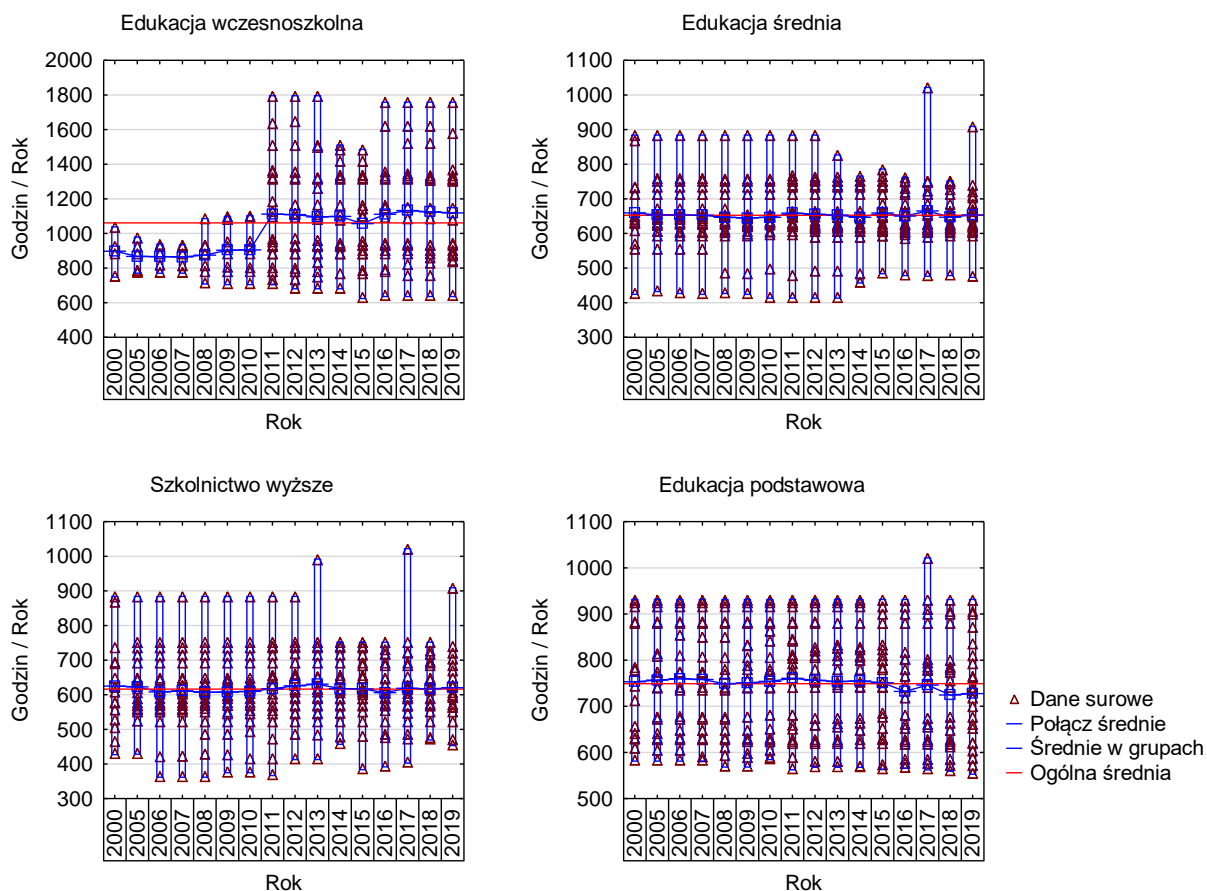
Wykresy 4.55.-4.58. Wartości wskaźnika stosunku uczeń/nauczyciel w badanych krajach z uwzględnieniem stopnia edukacji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Czynnikami wpływającymi na jakość kształcenia są nie tylko kwestie materialne, lecz również te związane z możliwościami kapitałów ludzkich zaangażowanych w system edukacji. Na wykresach 4.55-4.58 przedstawiono zmiany jakie zaszły w statystyce liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela, na poszczególnych etapach edukacji. Dane wskazują na zbliżoną wartość średnią w poszczególnych latach, dla danych poziomów edukacji. Równocześnie jednak, czynnikiem wyraźnie różnicującym, który umożliwi charakterystykę poszczególnych obserwacji jest indywidualny poziom statystyki dla każdego kraju – wysoki poziom odchylenia standardowego dla wszystkich poziomów edukacji wskazuje na głębokie ich zróżnicowanie, które umożliwi klasyfikację struktury przestrzeni warunków wiedzy dla danego kraju.

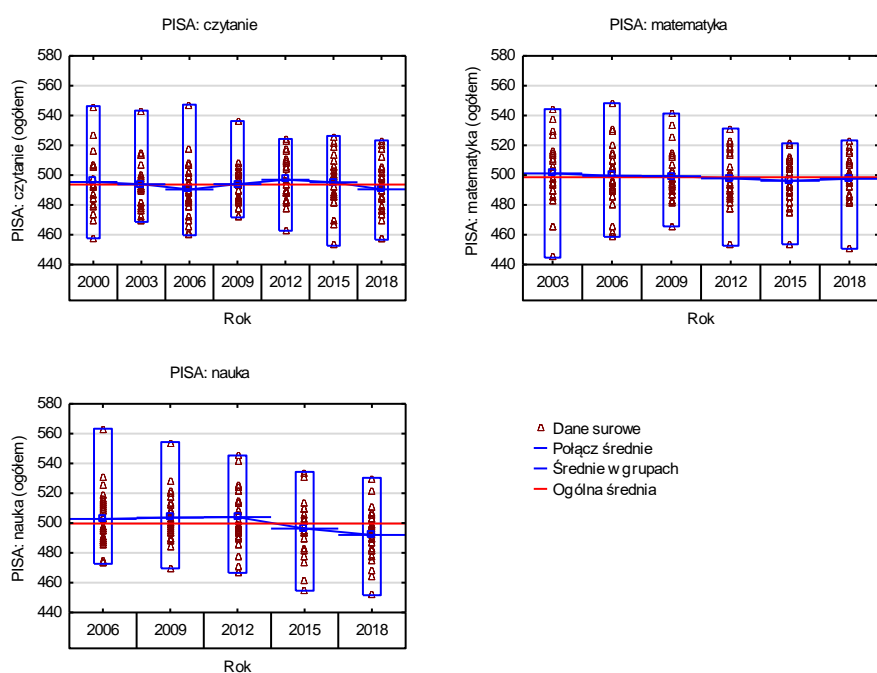
Wykresy 4.59. - 4.62. Liczba godzin edukacji rocznie na poszczególnych poziomach w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Podobnie jak w przypadku stabilnego poziomu wskaźnika stosunku uczniów/nauczycieli, również w przypadku liczby godzin przeznaczanych na edukację rocznie na poszczególnych etapach szkolnictwa, wartość średnia dla wszystkich badanych krajów jest stabilna (wykresy 4.59-4.62). Równocześnie wskazać można wyraźne zmiany, które zaszły w latach 2014-2016 w wybranych krajach na poziomie szkoły średniej, gdzie nastąpiło zwiększenie lub ograniczenie liczby tych godzin, oraz zbliżenie ich wartości bezwzględnej do średniej wartości badanych krajów europejskich. Najwyższy średni poziom czasu przeznaczanego na edukację w badanych krajach obserwowany jest w okresie edukacji wczesnoszkolnej (ponad 1000 godzin rocznie), najniższy zaś podczas studiów (gdzie wartość średnia wynosi około 600 godzin rocznie).

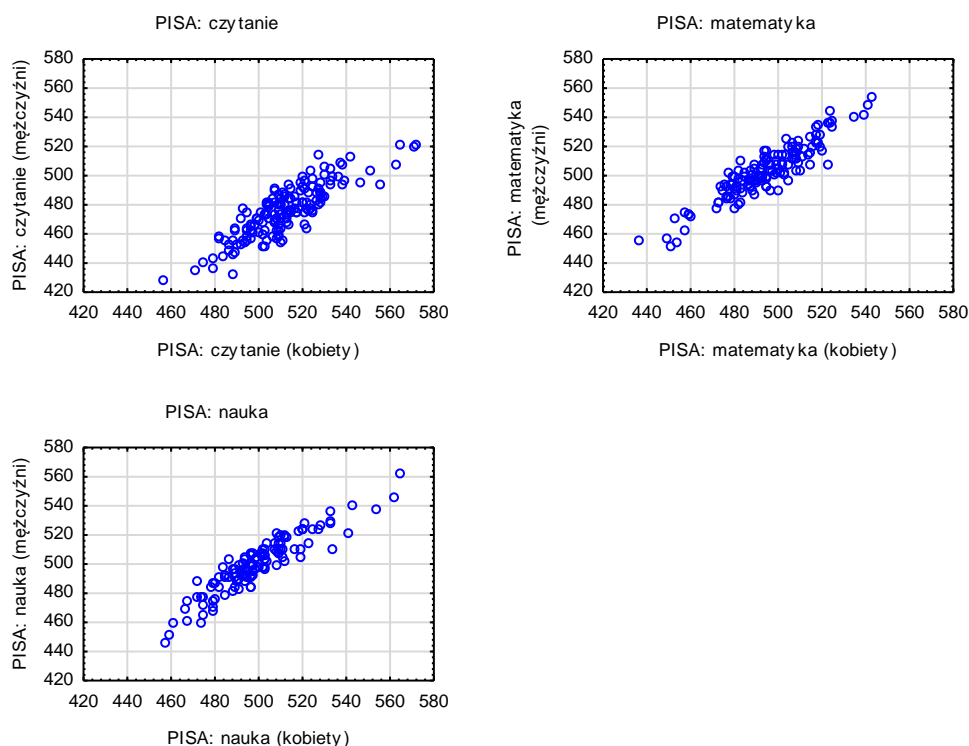
Wykres 4.63. - 4.65. Wyniki testów PISA w latach 2000-2018 w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Dodatkowym czynnikiem wzmacniającym efektywność systemów edukacji jest skala wykorzystania możliwości do mobilności międzynarodowej, w celu poszerzania wiedzy oraz doświadczeń, jak i pozyskania informacji o nowych rozwiązaniach w obszarach społeczno-gospodarczych (Káplár-Kodácsy i Erdei, 2020). Na wykresach 4.63-4.65 przedstawiono rozkład średniego poziomu udziału studentów, którzy wykazywali mobilność międzynarodową w badanym okresie. Udział ten wydaje się relatywnie wysoki dla krajów Europy Zachodniej wykazujących wysoki poziom PKB per capita takich jak: Luksemburg, Wielka Brytania, Szwajcaria, czy Austria. Równocześnie niskie poziomy udziałów nie wskazują na wyraźny schemat geograficzny lub też materialny (równocześnie w zbiorze niskich wyników odnaleźć można Polskę, Grecję, jak i Norwegię), co wskazywać można na inne przyczyny odmiennych poziomów wskaźnika mobilności międzynarodowej (przykładowo związane z kwestiami instytucjonalnymi). Biorąc pod uwagę, że kierunek zmian warunków wiedzy kształtowany może być przez zmiany gospodarcze (niezależnie od poziomu wyjściowego poszczególnych wskaźników), zmiany w poziomie mobilności międzynarodowej mogą zostać wykorzystane jako zmienne objaśniane w modelach oceny warunków wiedzy. W związku z powyższym, wskaźnik mobilności międzynarodowej z uwzględnieniem zmian czasowych został wykorzystany jako miara kształtowania się przestrzeni warunków wiedzy.

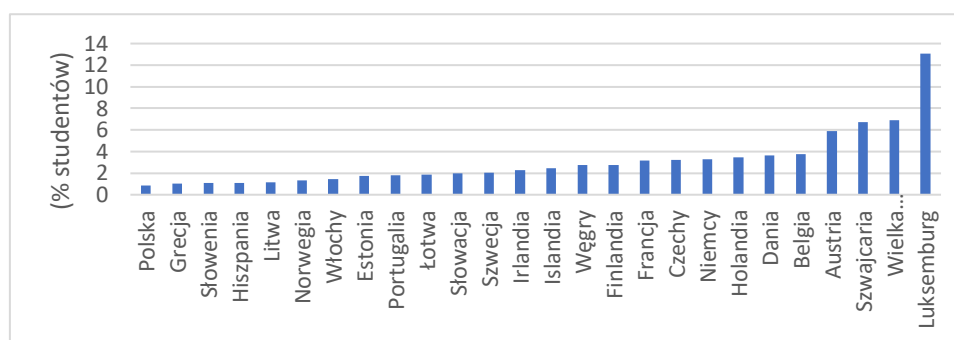
Wykres 4.66.-4.68. Wyniki testu PISA w rozkładzie płci (dane za lata 2000-2019)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Jednym z najłatwiej porównywalnych mierników efektywności systemów edukacji w krajach europejskich są prowadzone co trzy lata testy PISA, koncentrujące się na „badaniu zdolności 15-latków do wykorzystywania wiedzy i umiejętności w zakresie czytania, matematyki i nauk ścisłych w celu sprostania wyzwaniom życia codziennego” (OECD, 2021). Zagregowane wyniki tych testów zostały przedstawione na wykresach 4.66-4.68, gdzie wskazać można że wyniki w zakresie umiejętności matematycznych oraz czytania pozostają w ujęciu globalnym na zbliżonym poziomie (równocześnie jednak między wynikami w poszczególnych krajach zachodzą zmiany wpływające na rozkład wyników wokół średniej), zaś umiejętności związane z procesem nauki wskazują na wyraźny trend spadkowy (średni spadek wyników w okresie 2006-2018 o około 5%).

Wykres 4.69. Międzynarodowa mobilność studentów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

W wynikach testów PISA można również wskazać na kształtowanie się nierówności płci (zmiany w wynikach nierówności zostały uwzględnione w ogólnej ocenie zmian warunków wiedzy w rozdziale 5). Można jednoznacznie wskazać na wyraźnie lepsze wyniki kobiet, niż mężczyzn, w zakresie czytania oraz minimalnie lepsze wyniki mężczyzn (o około 15 pkt), w zakresie zdolności matematycznych. W obszarze „nauka” wyniki te zdają się rozkładać równomiernie z wyłączeniem wysokich poziomów, w których kobiety uzyskują nieznacznie lepsze rezultaty.

Opisane powyżej wskaźniki (jak również dodatkowe informacje grupujące w ich obrębie) zostały wykorzystane do klasyfikacji państw w grupy o zbliżonych strukturach obszarów warunków wiedzy (wyniki klasyfikacji zostały przedstawione na wykresie znajdującym się w załączniku 4.19). Ostatecznie wykorzystano do klasyfikacji 36 miar, których główne cechy statystyczne w wyznaczonych grupach odnaleźć można w załączniku 4.20, zaś podział grupowy w ramach omawianego warunku obejmował dziewięć kolejnych grup:

Grupa 1.: Malta, Rumunia - grupa w której wystąpiły braki danych;

Grupa 2.: Włochy, Portugalia;

Grupa 3.: Węgry, Polska, Łotwa;

Grupa 4.: Czechy, Słowacja;

Grupa 5.: Francja, Grecja, Hiszpania;

Grupa 6.: Belgia, Islandia, Irlandia, Luksemburg, Holandia, Wielka Brytania;

Grupa 7.: Dania, Finlandia, Norwegia, Szwecja, Estonia, Słowenia;

Grupa 8.: Austria, Niemcy, Szwajcaria, Litwa;

Grupa 0.: Bułgaria, Chorwacja, Cypr – grupa w której wystąpiły znaczące braki danych.

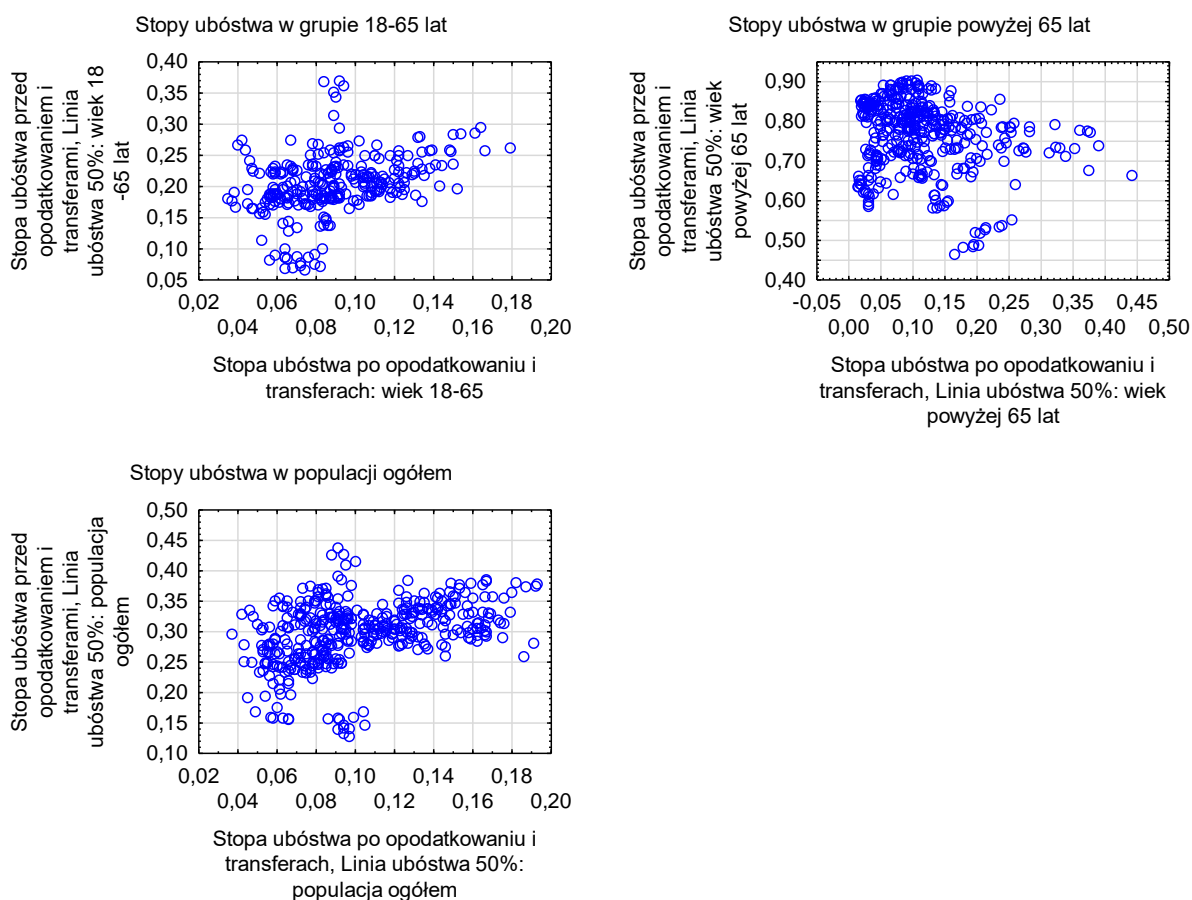
Warunki bezpieczeństwa

Do określenia i pomiaru przestrzeni warunków bezpieczeństwa w poszczególnych krajach zdecydowano się na wykorzystanie ośmiu kolejnych wskaźników, skategoryzowanych w dwie grupy tj.:

1. Wskaźniki związane z bezpieczeństwem ekonomicznym: wartości stóp ubóstwa, wielkość populacji z majątkiem poniżej granicy ubóstwa, udział gospodarstw domowych niezdolnych do reakcji na niespodziewane wydatki finansowe, udział młodych NEET w populacji młodych;
2. Wskaźniki związane z bezpieczeństwem psychologicznym: wskaźniki średnich wartości zabójstw, przestępstw na tle seksualnym i kradzieży, oraz udział gospodarstw domowych zgłaszających problemy z wandalizmem i przemocą.

Dobór wskaźników wynikał z ich powszechnego zastosowania w dziedzinie do określania elementów przestrzeni warunków bezpieczeństwa. Pogłębione podejście wykorzystujące dwie wskazane kategorie umożliwia dokładniejsze zobrazowanie zmian i różnic występujących w społeczeństwach poszczególnych państw.

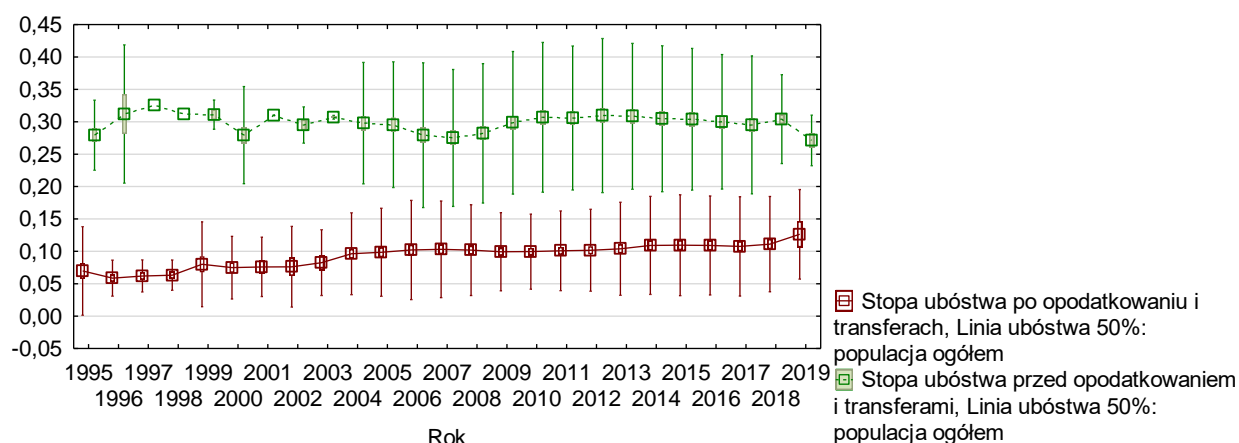
Wykres 4.70-4.72. Stopy ubóstwa w grupach wiekowych (skala 0-1)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Wskaźniki stóp ubóstwa (przedstawione na wykresach 4.70-4.72) wskazują na istotną rolę odgrywaną przez systemy podatkowe i transferowe w poszczególnych krajach, w łagodzeniu skutków zagrożenia bezpieczeństwa ekonomicznego. Grupą najbardziej zagrożoną w tym przypadku (jak również najmocniej korzystającą z funkcjonowania systemów socjalnych) są osoby w wieku powyżej 65 lat, gdzie zdecydowana większość populacji (najwyższa wartość omawianego wskaźnika wynosiła 0,904 i została odnotowana w roku 2009 w Finlandii) znajduje się w sytuacji zagrożenia przed otrzymaniem transferów. Systemy transferowo-podatkowe oddziałują również na łagodzenie zagrożenia bezpieczeństwa ekonomicznego w populacji osób 18-65 lat, gdzie stopa ubóstwa wynosi średnio około 20% przed, a 9% po opodatkowaniu.

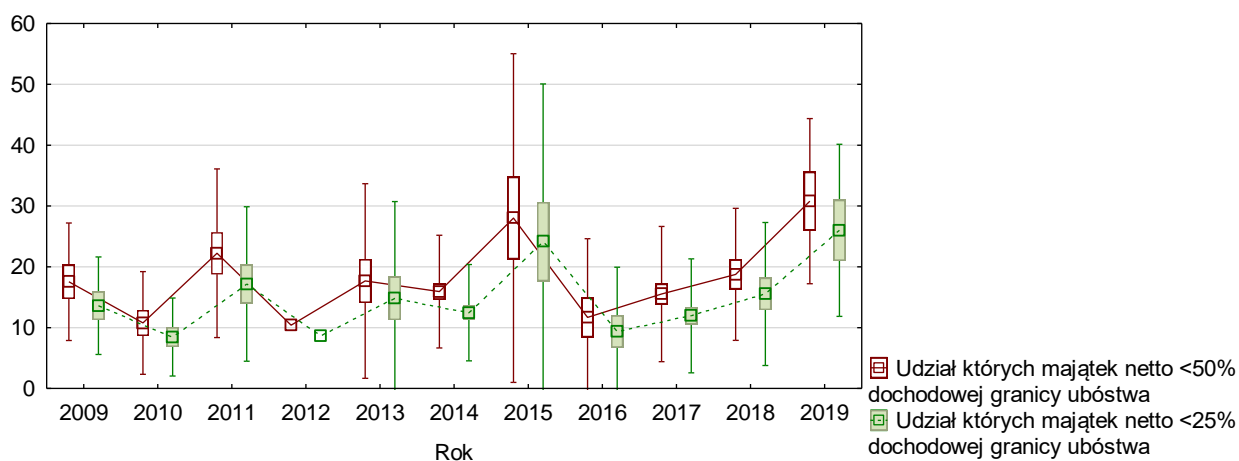
Wykres 4.73. Kształtowanie się wartości stóp ubóstwa ogółem w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Równocześnie, jak przedstawiono na wykresie 4.73, zmiany które zaszły w latach 1995-2019 w systemach podatkowo-transferowych w poszczególnych krajach, doprowadziły do wzrostu średniej wartości odsetka osób zagrożonych ubóstwem po transferach i opodatkowaniu (wzrost z poziomu około 6% do 12% populacji), przy równoczesnym utrzymaniu odsetka osób zagrożonych ubóstwem przed tymi przepływami. Wskazuje to na pogarszający się stan systemów socjalnych w poszczególnych badanych krajach, jeżeli przyjąć za miarę skuteczności poszczególnych systemów cel jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa ekonomicznego.

Wykres 4.74. Udział populacji z majątkiem poniżej danych poziomów granicy ubóstwa

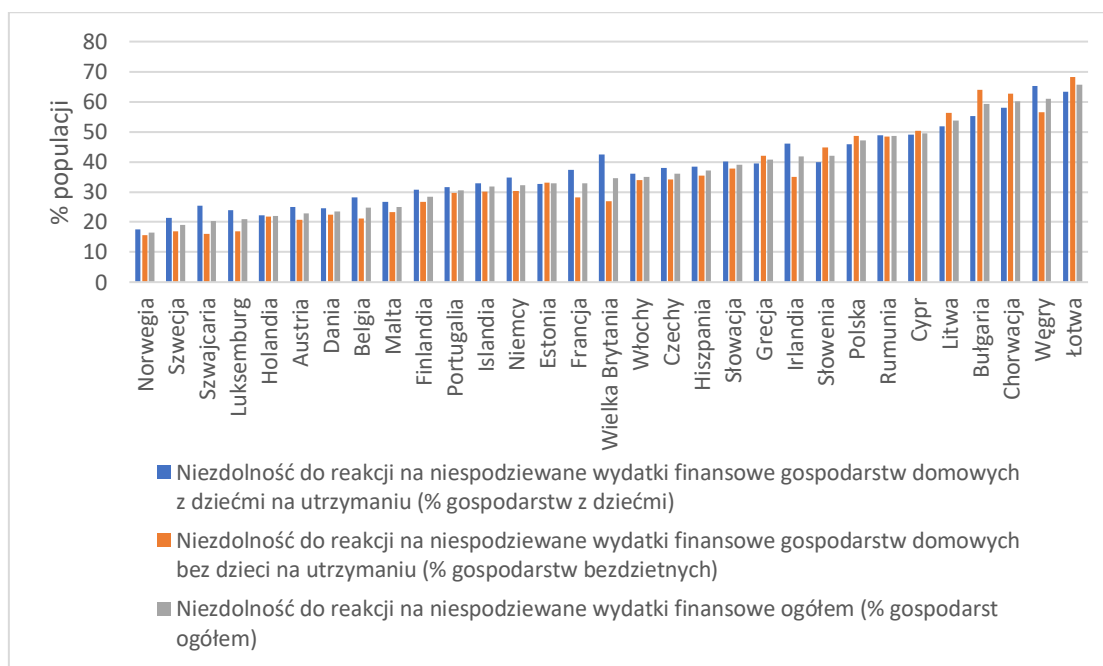


Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 17.08.2021

Elementem uzupełniającym statystyki zagrożenia ubóstwa, są informacje odnoszące się do wielkości majątków (zgodnie ze spostrzeżeniami S. Golinowskiej majątek gospodarstwa

domowego stanowi zabezpieczenie jednostki w razie kryzysowych sytuacji dochodowych (Golinowska, 2018), w związku z czym udział populacji o niskiej wartości majątku świadczyć będzie o kondycji warunków bezpieczeństwa w zakresie ekonomicznym). Jak przedstawiono na wykresie 4.74 zmiany wskaźnika wskazują na wysoką zmienność wskaźnika (lata spadków odnotowywane kolejno w latach 2010, 2012, 2014, oraz 2016, zaś wzrostów w latach bezpośrednio poprzedzających wymienione), jak i zmiany w zróżnicowaniu tego wskaźnika w zależności od obserwowanego kraju (najwyższe zróżnicowanie obserwowano w roku 2015). Biorąc pod uwagę wskazane do tej pory dane można stwierdzić, iż około 18% społeczeństwa (średnia wartość odsetka osób, których majątek stanowi mniej niż 50% dochodowej granicy ubóstwa) zagrożone jest ze względu na stan bezpieczeństwa ekonomicznego, przy równocześnie postępującym procesie pogarszania się systemów transferowo-podatkowych w obszarze zabezpieczeń społecznych.

Wykres 4.75. Udział gospodarstw domowych niezdolnych do reakcji na niespodziewane wydatki finansowe

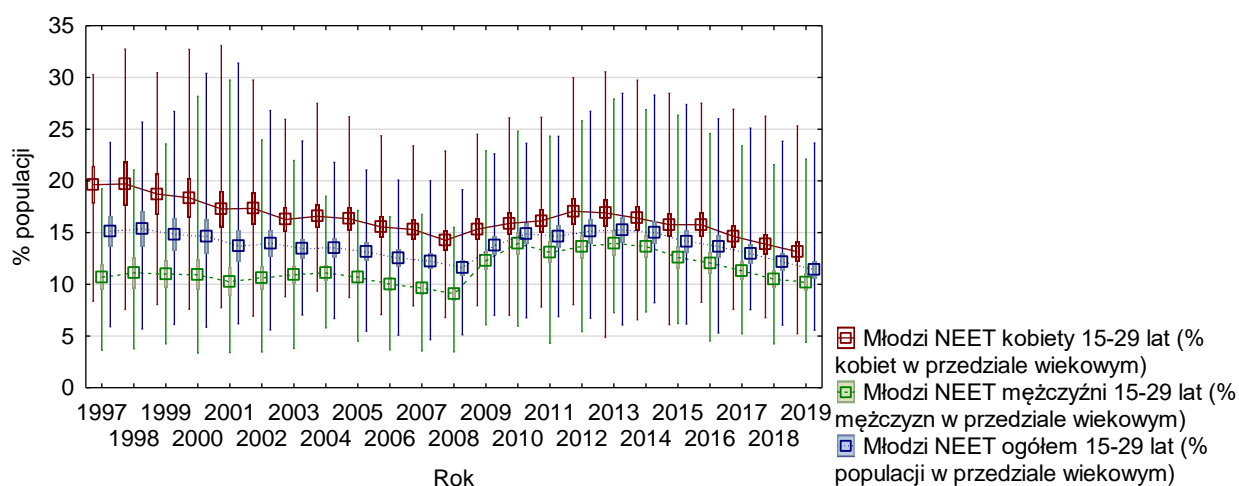


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na wykresie 4.75 wskazano również, że występujące różnice w efektywności reakcji na niespodziewane wydatki finansowe w poszczególnych krajach, gdzie wskazać można, iż w państwach o słabszych wynikach PKB per capita występuje wyraźnie wyższe zagrożenie (ponad 40% populacji niezdolnych do podejmowania reakcji). Ponadto w krajach

wysokorozwiniętych takich jak Norwegia, Szwecja, czy Szwajcaria występuje istotna różnica między gospodarstwami z dziećmi i bez, gdzie pierwsza kategoria tychże wykazuje mniejsze zdolności zabezpieczenia ekonomicznego (różnica ta nie jest obserwowalna w krajach słabiej rozwiniętych).

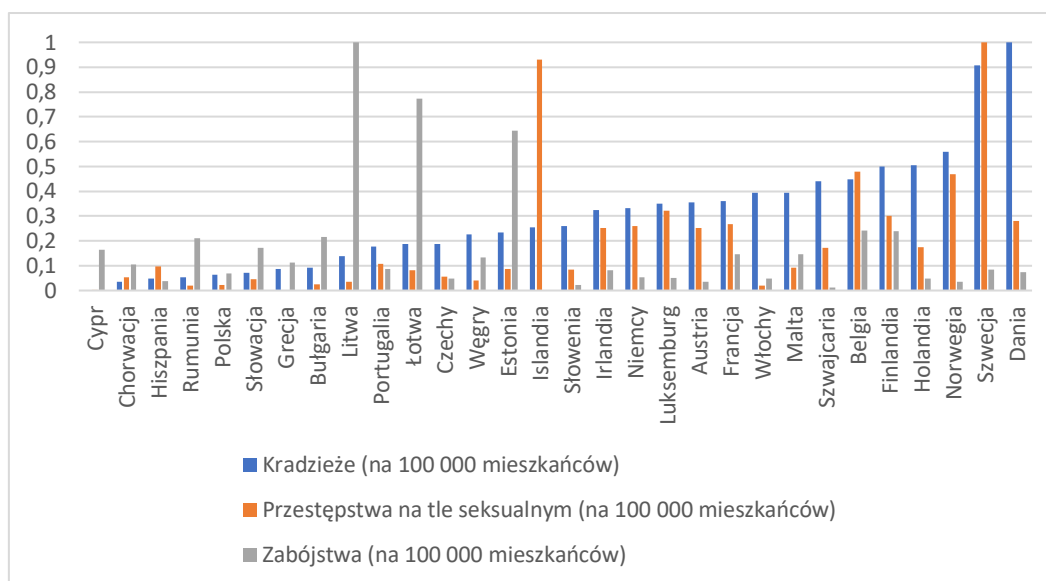
Wykres 4.76. Udział młodych NEET w populacji w przedziale wiekowym 15-29 lat



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Ostatnim wskaźnikiem uzupełniającym jest odsetek młodych NEET – osób w wieku 15-29 lat niepodjęających pracy, jak również nieedukujących i nieszkołających się. W tym przypadku, jak przedstawiono na wykresie 4.76, obserwowalny jest spadek wskaźnika (z wyjątkiem okresu 2008-2011, a więc w czasie wystąpienia kryzysu finansowego), co wskazuje na poprawę sytuacji w tym obszarze.

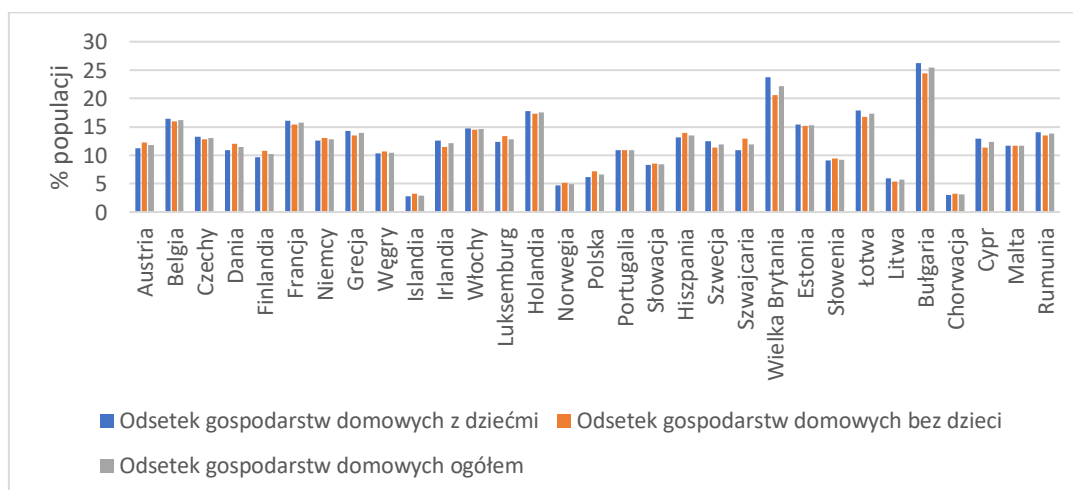
Wykres 4.77. Znormalizowane średnie wartości zabójstw, przestępstw na tle seksualnym i kradzieży



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Wskaźniki psychospołecznego bezpieczeństwa przedstawione na wykresie 4.77 wskazują na występowanie relacji między poziomem PKB per capita a odsetkiem kradzieży: najwyższe poziomy są obserwowane w krajach rozwiniętych. Równocześnie podobną (jednakże słabszą) zależność można zaobserwować w przypadku przestępstw na tle seksualnym.

Wykres 4.78. Gospodarstwa domowe zgłaszające problemy z wandalizmem i przemocą (% danej populacji)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W ramach obszaru warunków bezpieczeństwa, ostatnią miarą uwzględnioną w badaniu jest odsetek gospodarstw domowych zgłaszających problemy z przemocą i wandalizmem. Jak przedstawiono na wykresie 4.78, nie wskazuje się dużych różnic w zależności od rodzaju

gospodarstw domowych, jak również nie występują jasne zależności tego wskaźnika od poziomu rozwoju poszczególnych krajów.

Na podstawie wskaźników opisowych przestrzeni warunków bezpieczeństwa dokonano następie klasyfikacji państw w grupy o zbliżonych cechach tej przestrzeni (wykres klasyfikacji znajduje się w załączniku 4.21.). Na jej podstawie wyróżniono kolejne dziewięć grup, których statystyki opisowe poszczególnych wskaźników znajdują się w załączniku 4.22., zaś w skład poszczególnych grup wchodziły:

Grupa 1.: Łotwa, Bułgaria;

Grupa 2.: Węgry, Polska, Litwa, Chorwacja, Cypr, Rumunia;

Grupa 3.: Francja, Grecja, Włochy, Hiszpania;

Grupa 4.: Finlandia, Portugalia, Estonia;

Grupa 5.: Dania, Islandia, Norwegia, Malta;

Grupa 6.: Czechy, Słowacja, Słowenia;

Grupa 7.: Holandia;

Grupa 8.: Niemcy, Irlandia, Wielka Brytania;

Grupa 9.: Austria, Belgia, Luksemburg, Szwecja, Szwajcaria.

Warunki kontaktów społecznych

Przestrzeń warunków kontaktów społecznych jest jedną z kategorii, które w ujęciu makroekonomicznym nie podlegała w długim okresie częstym obserwacjom na poziomie ogólnoeuropejskim, umożliwiającym przeprowadzenie badań na szeregach czasowych. Dostępne dane, dla wyróżnionych krajów europejskich, obejmują wyniki badań przeprowadzonych w 2015 roku. Umożliwiają one przeprowadzenie badań porównawczych oraz dokonanie oceny jakości warunków kontaktów społecznych przy danych strukturach czynników gospodarczych (dokonane w rozdziale V.). Ostatecznie do oceny jakości obszaru warunków kontaktów społecznych wykorzystano wskaźniki: częstotliwości spotkań z rodziną i przyjaciółmi w kategoriach płci i wykształcenia, oraz aktywności w formalnych i nieformalnych formach wolontariatu na rzecz społeczeństwa z podziałem na kategorie płci i wykształcenia.

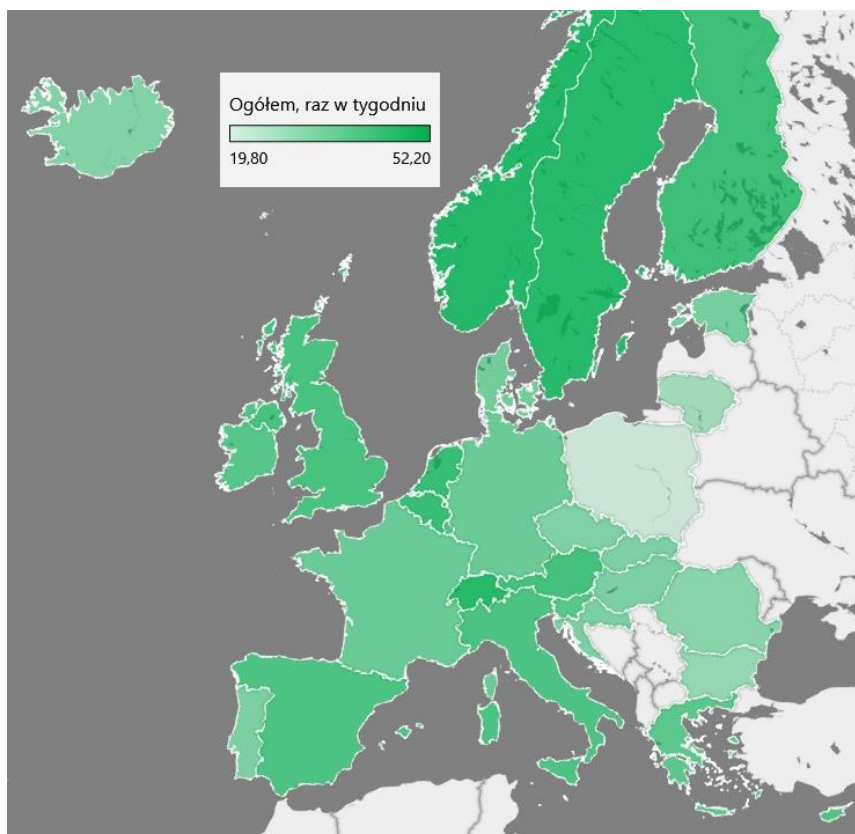
Tabela 4.3. Rozkład statystyk na temat częstotliwości spotkań z rodziną i przyjaciółmi w badanych krajach europejskich w roku 2015 z uwzględnieniem kategorii płci oraz wykształcenia

		Kategoria wykształcenia				Kategoria płci
		Podstawowe lub niższe	Średnie i wyższe niepełne	Wyższe	Ogółem	
Częstotliwość spotkań	Brak w ostatnich 12 miesiącach	5,3	2,1	1,0	2,9	Ogółem
		6,0	2,2	0,9	3,3	Kobiety
		4,4	2,0	1,2	2,6	Mężczyźni
	Raz w roku	7,9	6,9	5,9	6,9	Ogółem
		8,6	7,0	5,4	7,0	Kobiety
		7,1	6,8	6,6	7,2	Mężczyźni
	Raz w miesiącu	12,4	13,6	13,9	13,5	Ogółem
		13,2	14,1	14,0	14,0	Kobiety
		11,2	13,1	13,9	13,0	Mężczyźni
	Kilka razy w miesiącu	18,0	21,8	24,8	21,8	Ogółem
		18,8	22,9	25,1	22,6	Kobiety
		17,0	20,8	24,4	21,0	Mężczyźni
	Raz w tygodniu	35,2	38,6	41,3	38,2	Ogółem
		35,1	38,5	41,7	38,1	Kobiety
		35,4	38,7	40,8	38,3	Mężczyźni
	Codziennie	21,2	17,0	13,0	16,5	Ogółem
		18,3	15,2	12,9	14,9	Kobiety
		24,9	18,7	13,1	18,3	Mężczyźni

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W tabeli 4.3 zobrazowano rozkład częstotliwości spotkań z rodziną i przyjaciółmi w badanych krajach europejskich w roku 2015, z uwzględnieniem kategorii płci oraz wykształcenia, gdzie wskazać można, że najwyższy odsetek osób w badanych krajach wskazuje na występowanie kontaktów przynajmniej raz w tygodniu. Nieobserwowalne są również znaczące różnice między częstotliwością spotkań, a kategorią płci danego respondenta.

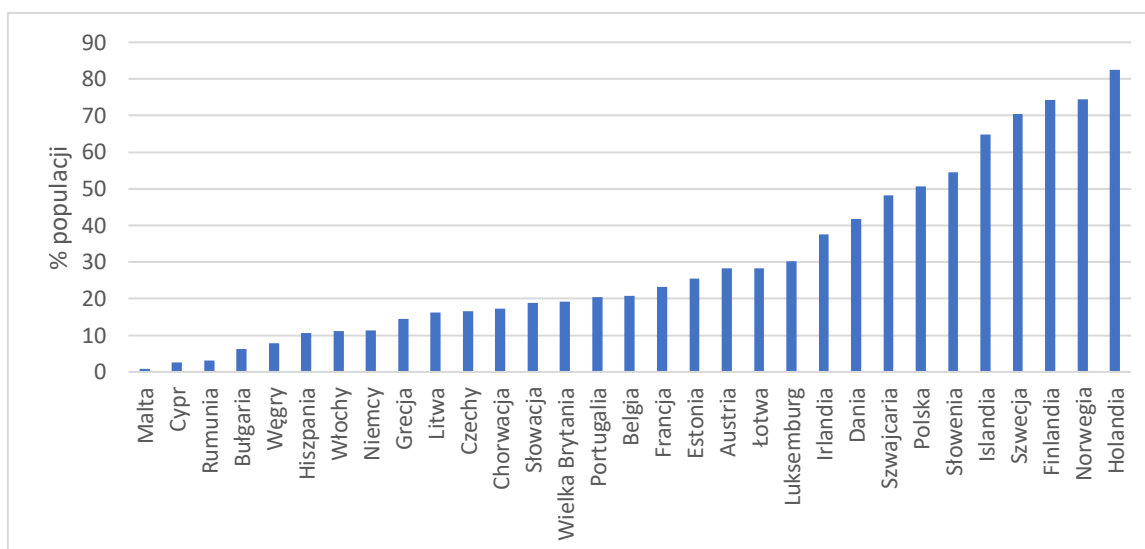
Mapa 4.1. Udział osób spotykających się z rodziną i przyjaciółmi raz w tygodniu w badanych krajach europejskich w 2015 r (% populacji)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Warto natomiast podkreślić, iż istnieje wysokie zróżnicowanie przestrzenne w ramach omawianej zmiennej (przedstawione na mapie 4.1), gdzie wskazać można, że kraje północno-europejskie cechują się większym odsetkiem osób utrzymujących kontakty raz w tygodniu, zaś kraje Europy wschodniej charakteryzują się niższą wartością tego wskaźnika.

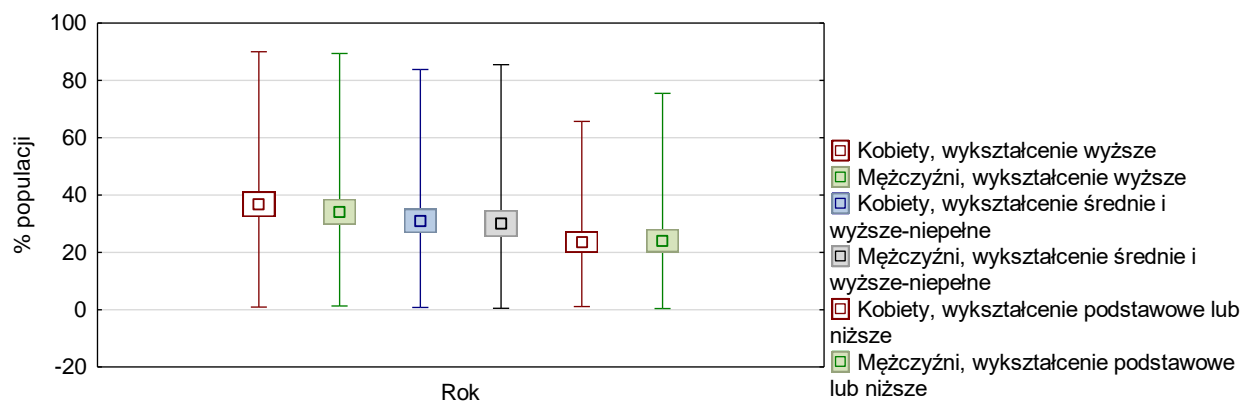
Wykres 4.79. Aktywność w formalnych i nieformalnych formach wolontariatu na rzecz społeczeństwa (% populacji biorących aktywny udział)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na wykresie 4.79. przedstawiono kształtowanie się drugiego obserwowanego wskaźnika w ramach warunków kontaktów społecznych, tj.: aktywności w formalnych i nieformalnych formach wolontariatu na rzecz społeczeństwa. Jak zostało zobrazowane, najwyższy udział zaangażowanych w populacji wykazywały takie kraje jak Holandia, Norwegia, czy Finlandia, w których udział przekraczał 70% populacji ogółem. W grupie krajów cechujących się wysokim poziomem zaangażowania znajdują się również dwa kraje nie należące do grup o najwyższych dochodach PKB per capita, tj. Polska oraz Słowenia, co wskazywać może na niejednorodny zbiór czynników wpływających na tę zmienną (wykraczający poza jedynie czynniki wzrostu gospodarczego).

Wykres 4.80. Rozkład wskaźnika aktywności w formalnych i nieformalnych formach wolontariatu na rzecz społeczeństwa w podziale na płeć oraz poziom wykształcenia w 2015 roku (% populacji)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W ramach klasyfikacji ze względu na płeć oraz poziom wykształcenia (przedstawione na wykresie 4.80) zaobserwować można, że w ramach wykształcenia wyższego oraz średniego, wyższym średnim poziomem aktywności w formalnych i nieformalnych formach wolontariatu na rzecz społeczeństwa wykazują się kobiety (poziom wyższy o około 2 pkt %). W obrębie wykształcenia podstawowego lub niższego kobiety cechują się natomiast niższą średnią wartością wskaźnika niż mężczyźni, a co więcej zbiór obserwacji z badanych krajów europejskich cechuje się zdecydowanie niższą maksymalną wartością zaangażowania wśród kobiet (około 65%).

Na podstawie danych odnoszących się do miar przestrzeni warunków kontaktów społecznych przeprowadzono klasyfikacje państw w grupy o zbliżonych cechach (w załączniku 4.23. znajduje się wykres przedstawiający przebieg klasyfikacji). W wyniku otrzymano kolejnych 9 grup o zbliżonych cechach:

Grupa 1.: Grecja, Portugalia, Chorwacja, Cypr;

Grupa 2.: Węgry, Słowacja, Bułgaria, Malta;

Grupa 3.: Polska, Litwa;

Grupa 4.: Dania, Islandia, Estonia, Łotwa;

Grupa 5.: Czechy, Francja, Niemcy, Rumunia;

Grupa 6.: Hiszpania;

Grupa 7.: Belgia, Finlandia, Włochy, Luksemburg, Słowenia;

Grupa 8.: Norwegia, Szwecja, Szwajcaria;

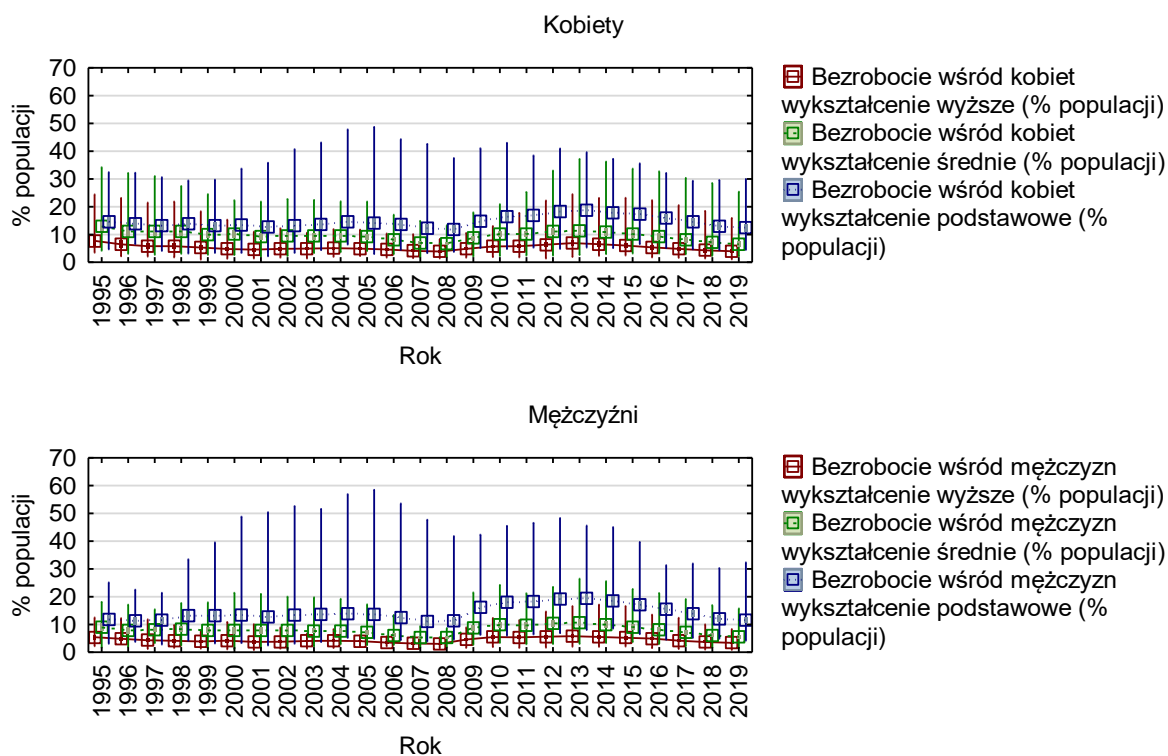
Grupa 9.: Austria, Irlandia, Holandia, Wielka Brytania.

Warunki rynku pracy oraz warunki *work-life balance*

W badaniu zdecydowano się na rozpatrywanie wskaźników warunków rynku pracy oraz warunków *work-life balance* ze względu na ich zbliżony charakter. Do badania

wykorzystano: stopę bezrobocia (z uwzględnieniem kategorii płci oraz wykształcenia), wskaźniki zmiany statutu zatrudnienia, wskaźniki niskiej intensywności pracy (z uwzględnieniem kategorii gospodarstw domowych), płaca średnia oraz wartość luki płacowej, oraz ilość godzin podejmowanej pracy (w kategoriach rodzaju pracy).

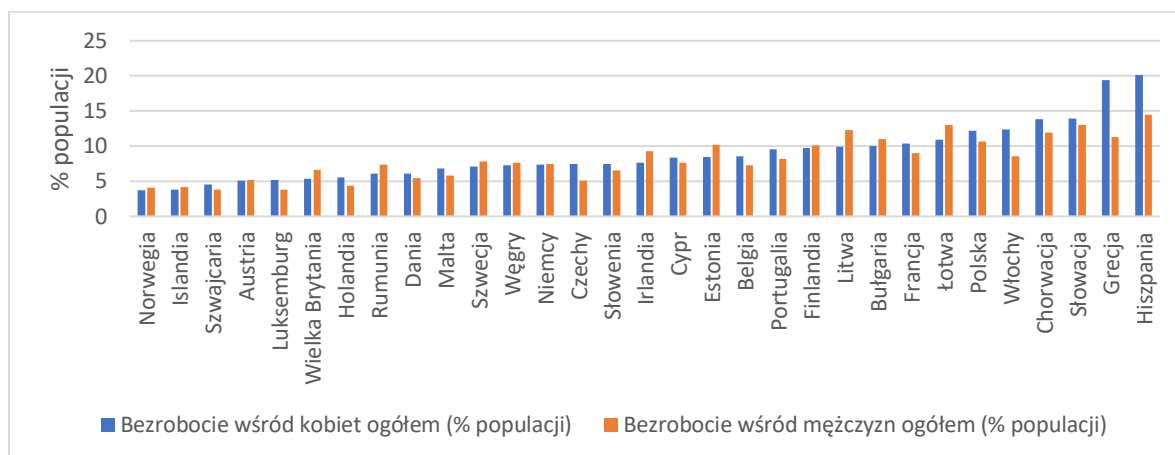
Wykresy 4.81.-4.82. Stopa bezrobocia wśród kobiet i mężczyzn w badanych krajach z podziałem ze względu na poziom wykształcenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Kształtowanie się wyników wskaźnika bezrobocia w krajach europejskich (przedstawione na wykresach 4.81-4.82) cechuje się silną synchronizacją cykli zmian tego wskaźnika między badanymi krajami. W szczególności zaobserwować można to dla zatrudnienia osób o wykształceniu podstawowym. W badanym okresie zaobserwować można dwa cykle globalne: długookresowy, który postępował od roku 1997 do 2019 (szczyt cyklu nastąpił w okresie finansowym) oraz średniookresowy, który cechował się dwoma falami wzrostu (lata 1997-2007, oraz lata 2008-2019). Zgodnie z danymi największymi problemami związanymi z bezrobociem podczas okresów wzrostów stóp wskaźnika w badanych krajach, cechują się mężczyźni o wykształceniu podstawowym (w grupie tej bezrobocie sięgało maksymalnie blisko 60% w roku 2005).

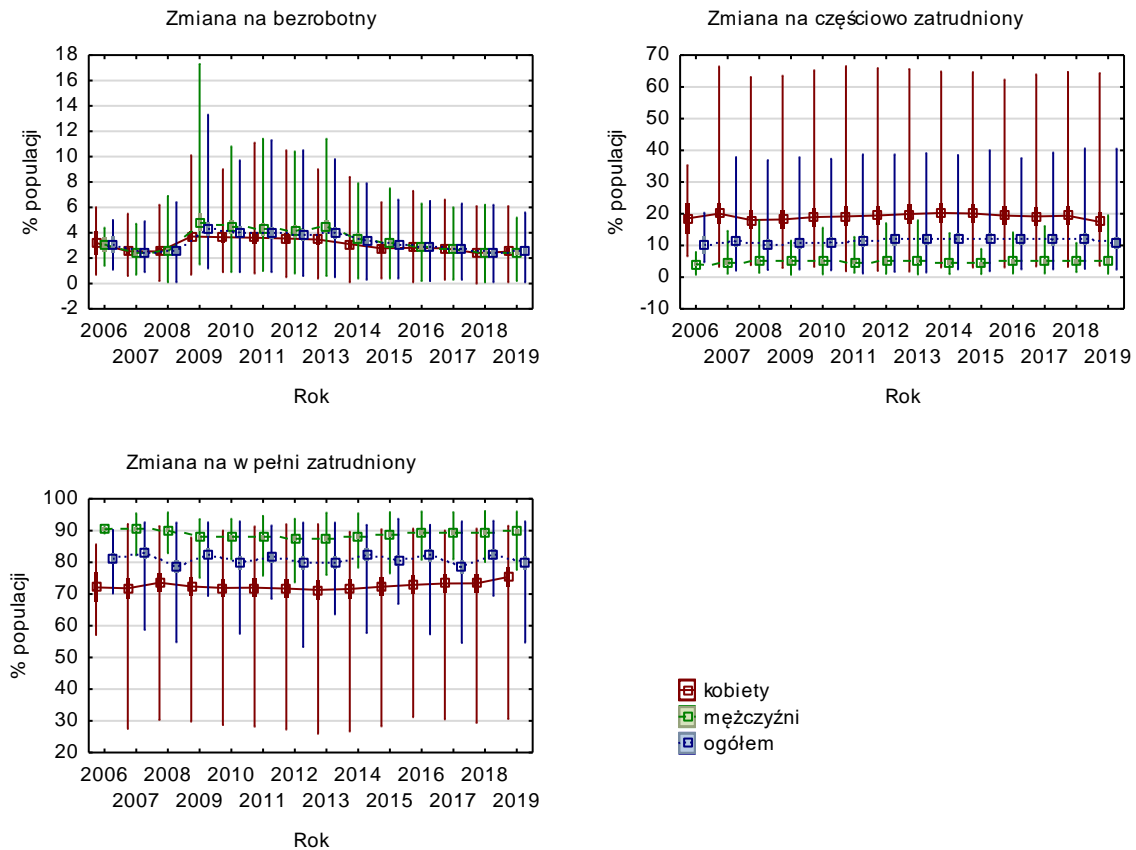
Wykres 4.83. Średnia stopa bezrobocia wśród mężczyzn i kobiet w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Uzupełniającą informacją odnoszącą się do wskaźnika bezrobocia jest rozkład tego wskaźnika w grupie badanych państw. Jak przedstawiono na wykresie 4.83 można zauważyć, że najwyższe wartości bezrobocia odnotowywane są w krajach słabiej rozwiniętych, a co więcej w podgrupie tej występuje wyraźna różnica między wskaźnikiem bezrobocia kobiet i mężczyzn.

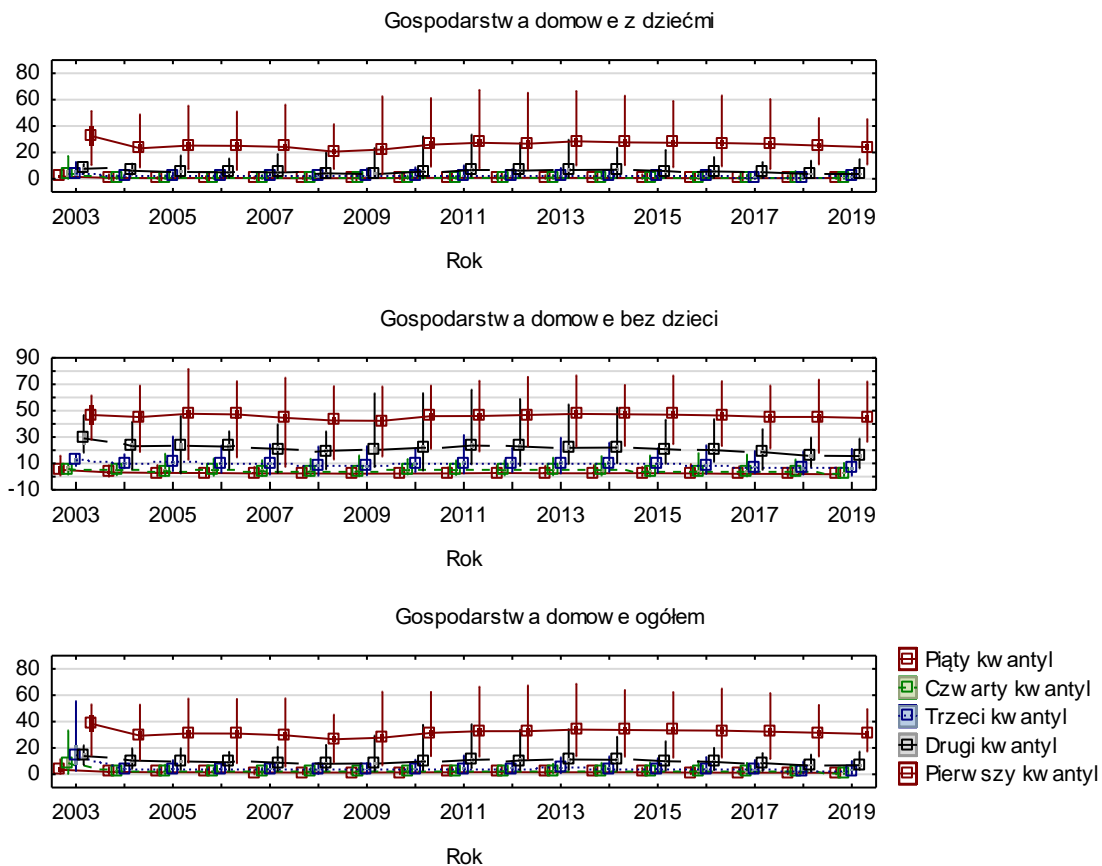
Wykresy 4.84.-4.86 Przepływy wśród osób zatrudnionych – zmiana statutu zatrudnienia na bezrobotny, częściowo zatrudniony lub w pełni zatrudniony



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Ponadto zmiany w strukturze zatrudnienia, występujące w odpowiedzi na wydarzenia gospodarcze, zachodzą najwyraźniej w ramach poziomu zatrudnienia ogółem. Jak przedstawiono na wykresach 4.84-4.86, jedynie wskaźnik zmian statutu zatrudnienia na bezrobotny, wskazuje na zmienność wartości w badanym okresie (wzrost osób bezrobotnych po kryzysie finansowym, lata 2009-2013), przy równoczesnym utrzymywaniu poziomów i różnicowania wskaźników zmian statutu zatrudnienia na część lub pełny etat. Co więcej, dane wskazują że najczęściej zmieniającymi swój statut zatrudnienia na częściowo zatrudniony są kobiety, gdzie wskaźnik osiągnął w wybranych państwach poziom ponad 60%.

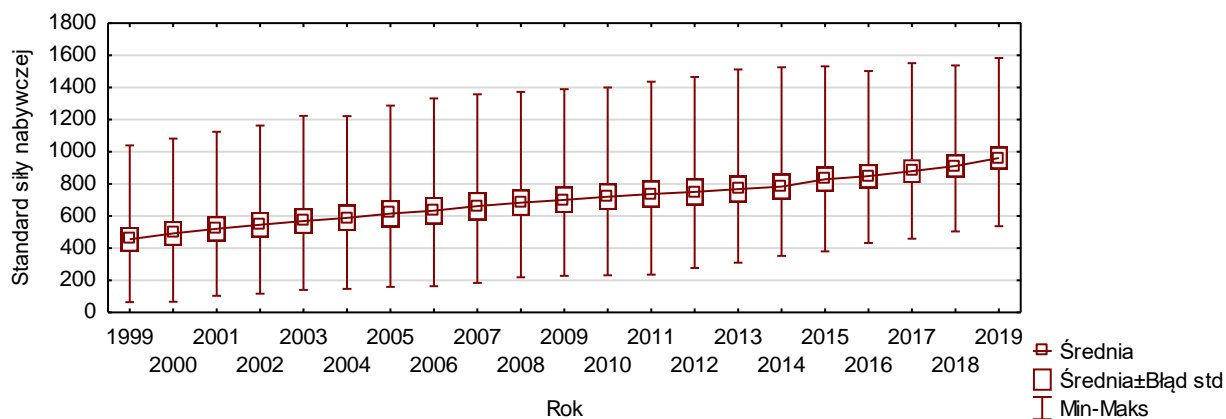
Wykresy 4.87.-4.89. Wskaźnik niskiej intensywności pracy w gospodarstwach domowych: z dziećmi, bez dzieci oraz ogółem w badanych krajach w latach 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Wskaźnik niskiej intensywności pracy informuje o udziale gospodarstw domowych, w danej zbiorowości, w których osoby dorosłe (18-59 lat) przepracowały w ostatnim roku mniej niż 20% ich całkowitego potencjału pracy (Eurostat, 2021). Na wykresach 4.87-4.89 przedstawiono zmiany kształtowania się tego wskaźnika w obrębie pięciu podgrup dochodowych. Dane wskazują, na brak wyraźnych zmian w poziomach wskaźnika w poszczególnych grupach w latach 2003-2019. Możliwe jest jednak wskazanie, że osoby znajdujące się niższych kwantylach dochodowych cechują się wyższymi wartościami wskaźnika, jak również wartość tego wskaźnika jest podwyższona w przypadku bezdzietnych gospodarstw domowych.

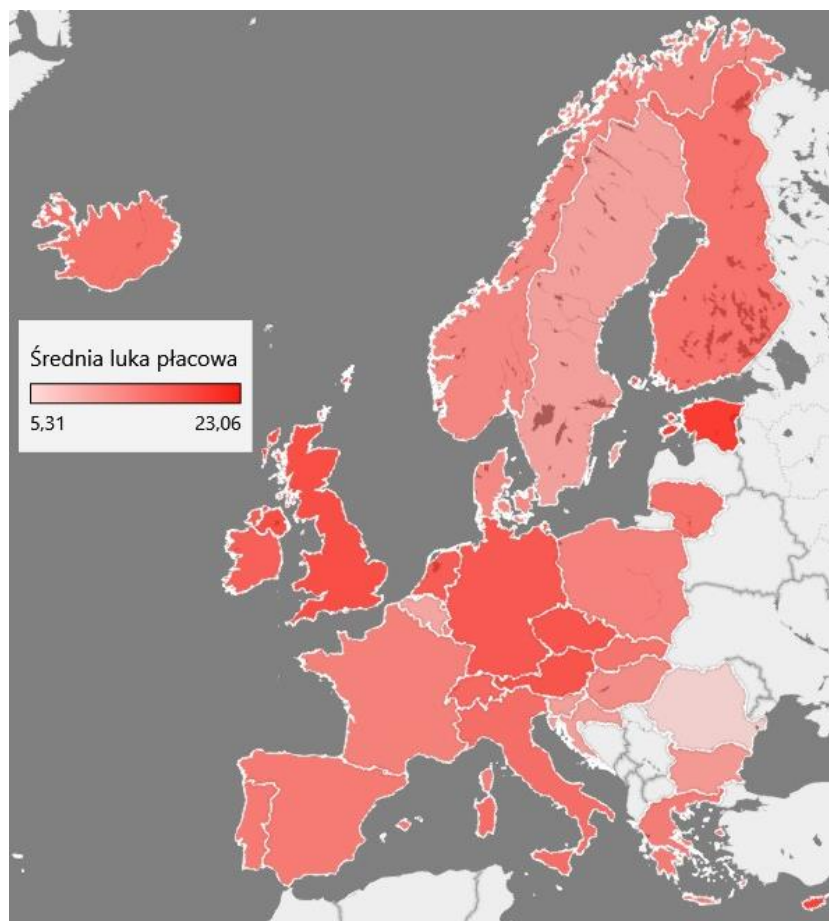
Wykres 4.90. Płaca minimalna (standard siły nabywczej) w badanych krajach europejskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Czynnikiem, który w sposób bezpośredni wpływa na kształtowanie się obszaru warunków rynku pracy i *work-life-balance* jest wartość płacy minimalnej w poszczególnych krajach. Przedstawione na wykresie 4.90 dane wskazują na ponad dwukrotny wzrost tej wartości (liczonej w parytecie siły nabywczej), w badanych krajach. Zróżnicowanie tego wskaźnika w ujęciu międzynarodowym również pozostaje na zbliżonym poziomie.

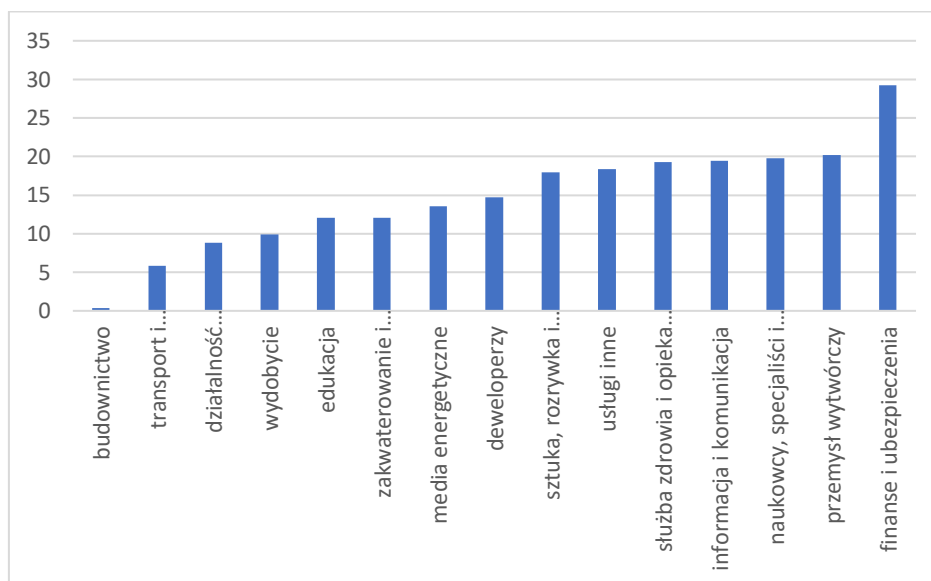
Mapa 4.2. Średnia wartość luki płacowej w latach 1999-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Pogłębienie opisu obszaru rynku pracy nastąpiło poprzez uwzględnienie tzw. luki płacowej (informuje ona na temat nierówności dochodowych w wynagrodzeniu kobiet i mężczyzn. Zagadnienie to było szeroko omawiane w kontekście kondycji rynku pracy, jak również warunków *work-life-balance* (PARP; System Rad ds. Kompetencji, 2020) (Brynin, 2017)), zaś informacje na jej temat zostały zobrazowane na mapie 4.2. Dane wskazują na występowanie wyraźnie wyższych obserwowanych wartości wskaźnika w krajach germańskich i anglosaskich, przy relatywnie niskich wynikach wskaźnika w krajach Europy Wschodniej (najniższa średnia wartość wskaźnika obserwowana była w Rumunii).

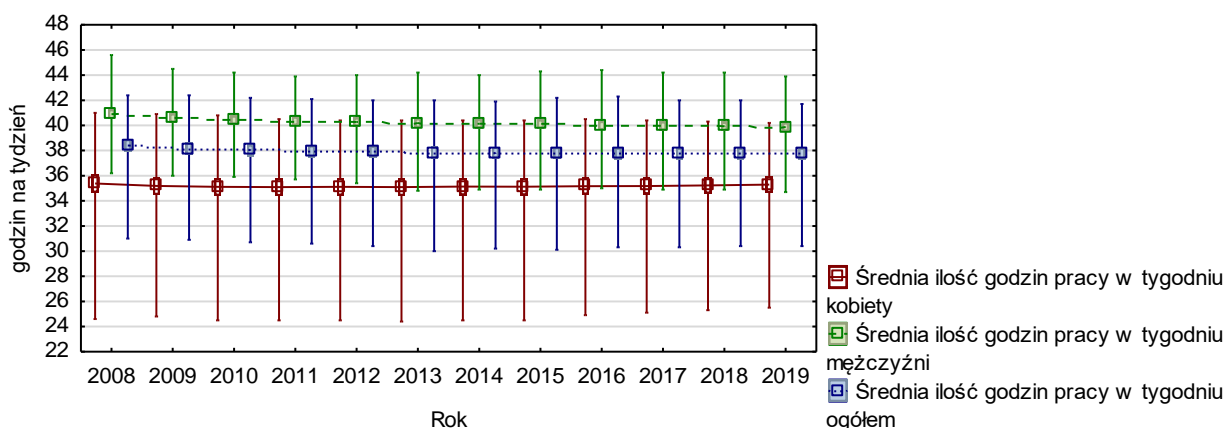
Wykres 4.91. Wartość średniej luki płacowej z rozróżnieniem ze względu na wykonywaną pracę



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Interesującym faktem jest informacja zawarta na wykresie 4.91 wskazująca, że najwyższe poziomy luki płacowej przy uwzględnieniu kategorii wykonywanej pracy występują w branżach takich jak budownictwo, transport, czy wydobywanie, zaś najwyższe w finansach, nauce, czy informacji i komunikacji – klasycznie występujące obszary rynku cechują się więc niższym zróżnicowaniem płac.

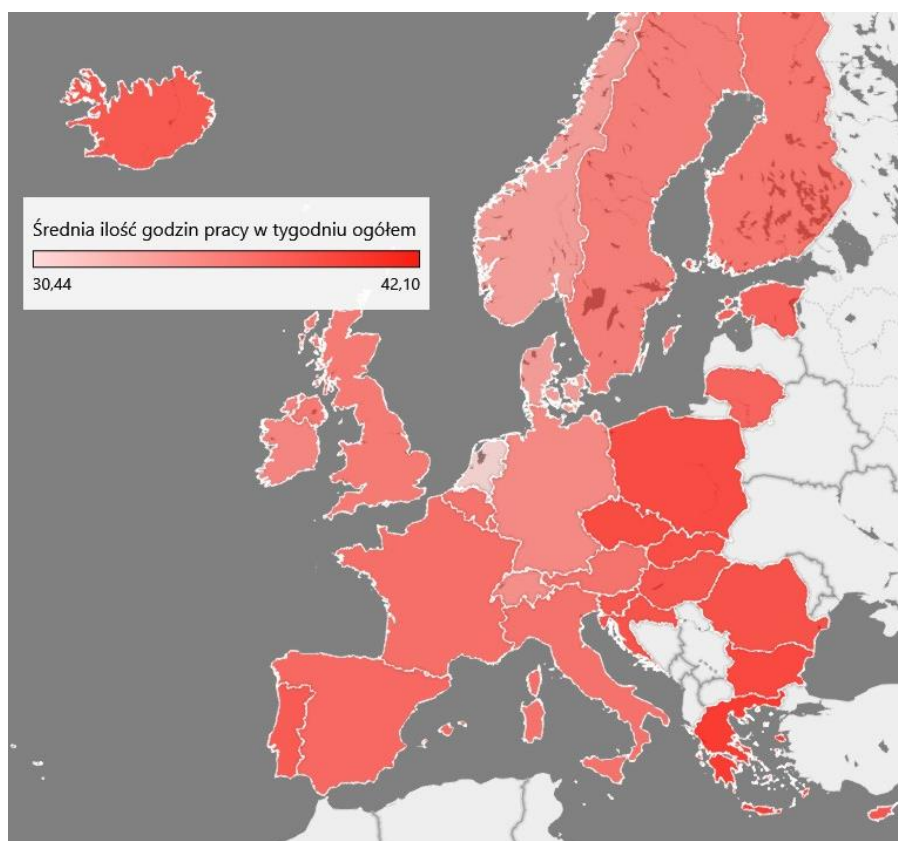
Wykres 4.92. Średnia ilość godzin pracy w tygodniu wśród kobiet i mężczyzn w latach 2008-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Zobrazowana luka płacowa swoje częściowe wyjaśnienie odnajduje w zróżnicowaniu ilości przepracowywanych godzin wśród mężczyzn i kobiet (przedstawione na wykresie 4.92). W latach 2008-2019 wartość tego wskaźnika pozostawała na zbliżonym poziomie dla poszczególnych kategorii płci, przy równocześnie wyraźnie niższym zaangażowaniu kobiet na rynku pracy (wynoszącym średnio około 35,5 h pracy tygodniowo).

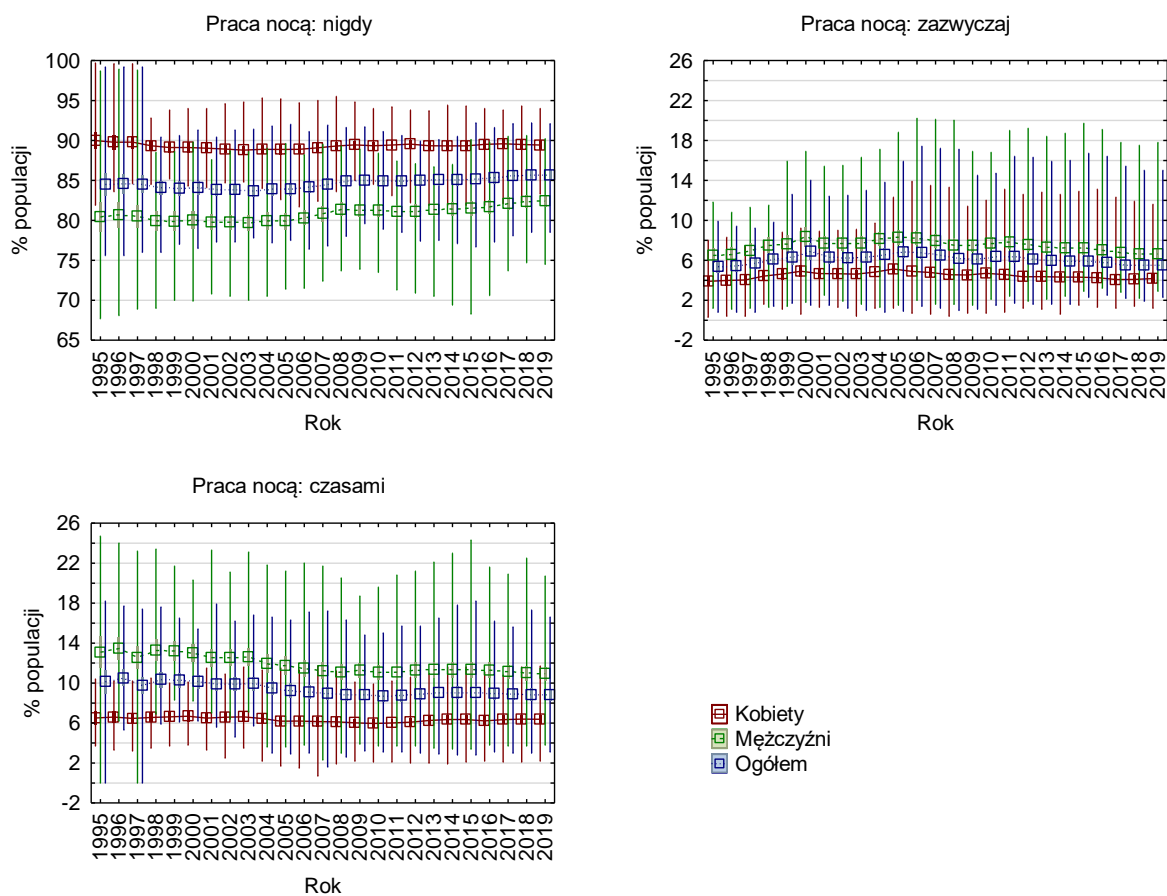
Mapa 4.3. Średnia ilość godzin pracy w tygodniu w badanych krajach europejskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Zróżnicowanie ilości przepracowywanych godzin występuje również w ujęciu przestrzennym, gdzie wyraźnie wskazać można, że wraz ze wzrostem PKB per capita występuje ograniczenie ilości przepracowywanych godzin. W związku z tym najdłuższym tygodniem pracy charakteryzują się kraje Europy Wschodniej (dane na ten temat zostały przedstawione na mapie 4.3).

Wykresy 4.93-4.95. Udział osób zgłaszających podejmowanie pracy nocnej wśród osób aktywnych zawodowo w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W celu precyzyjniejszego scharakteryzowania zmian w obszarze warunków *work-life-balance* zdecydowano się na wykorzystanie wskaźnika o udziale osób podejmujących pracę nocną w danej populacji (wyniki zostały przedstawione na wykresach 4.93-4.95). Wskaźnik ten jest jedną z powszechnie stosowanych charakterystyk tego obszaru, gdzie wraz ze wzrostem wartości wskaźnika uznaje się, że następuje spadek jakości warunków *work-life-balance* w populacji. Jak wskazują dane, najmniejszym zaangażowaniem w pracę nocną, w badanych krajach, cechuje się podgrupa kobiet, gdzie średnia wartość wskaźnika oscyluje w okolicach 10%. Dodatkowo, w populacji ogółem, jak również wśród mężczyzn, zaobserwować można występowanie cyklicznych zmian w udziale osób pracujących nocą, wśród osób aktywnych zawodowo (wykorzystując narzędzie analizy spektralnej wskazać można na występowanie cykli czteroletnich oraz .dziesięcioletnich).

Na podstawie wskaźników przestrzeni warunków pracy i *work-life-balance* przeprowadzono klasyfikację państw (wykres klasyfikacji znajduje się w załączniku 4.24) w grupy o zbliżonych cechach pomiarów tychże wskaźników (statystyki opisowe dla poszczególnych grup znajdują się w załączniku 4.25). Na podstawie grupowania z wykorzystaniem metody Warda wyróżniono siedem kolejnych grup państw:

Grupa 1.: Dania, Finlandia, Niemcy, Holandia, Wielka Brytania, Malta;

Grupa 2.: Grecja, Włochy, Hiszpania;

Grupa 3.: Czechy, Słowacja, Estonia, Łotwa, Litwa, Bułgaria;

Grupa 4.: Belgia, Irlandia, Chorwacja;

Grupa 5.: Islandia, Luksemburg, Szwajcaria, Cypr, Rumunia;

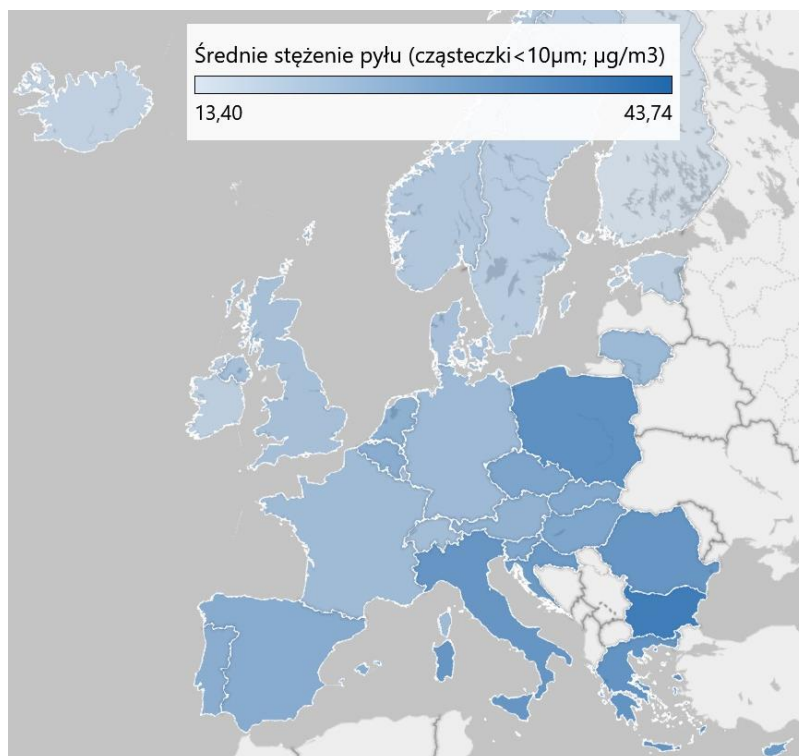
Grupa 6.: Polska, Portugalia, Słowenia;

Grupa 7.: Austria, Francja, Węgry, Norwegia, Szwecja.

Warunki środowiska naturalnego

Elementem, który w sposób wyraźny pojawił się w badaniach pod koniec XX wieku (czego wyrazem było opracowanie tzw. Raportu Rzymskiego oraz dalszych prac związanych z wpływem działalności systemów gospodarczych na otoczenie (Meadows i Randers, 2012)) jest środowisko naturalne, które w ramach określania relacji między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem wymiernym, podlegało ocenie z wykorzystaniem dwóch kolejnych wskaźników: stężenia pyłu w krajach europejskich, jak i udziału populacji cierpiącej ze względu na problemy z zanieczyszczeniem oraz hałasem. Miary te są wskaźnikami efektów działalności gospodarczej dającej obraz przekształceń, które zachodzą w obszarze warunków środowiska naturalnego.

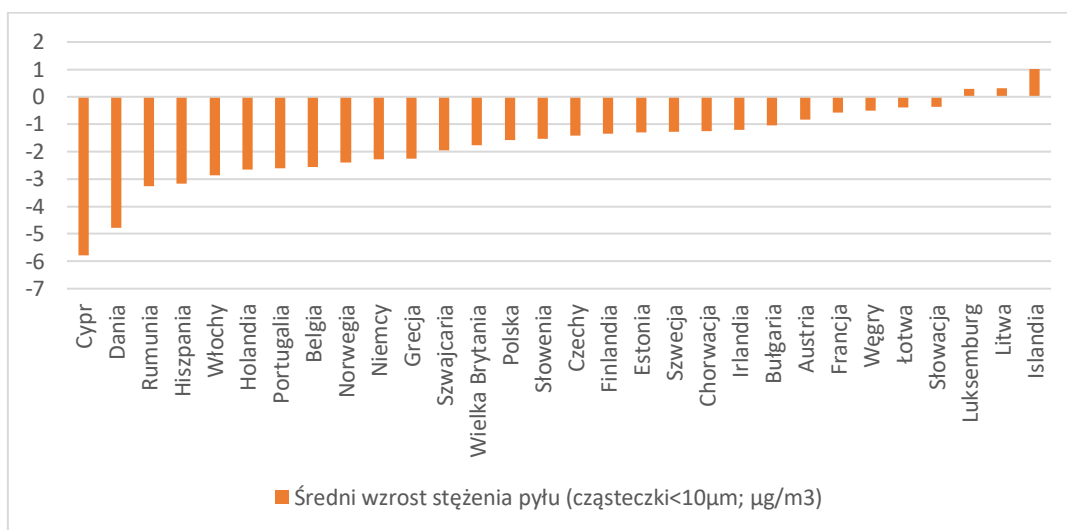
Mapa 4.4. Średnie stężenie pyłu w krajach europejskich w latach 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na mapie 4.4 przedstawiono zróżnicowanie stężenia pyłu, którego podwyższony poziom występuje w krajach odnotowujących niższy poziom rozwoju (co wynikać może ze stosowania słabiej rozwiniętych technologii produkcji, komunikacji i innych, które nie uwzględniają niepożądanych efektów zewnętrznych w postaci zanieczyszczenia). Najwyższe poziomy tego wskaźnika obserwuje się w: Polsce, Bułgarii oraz Rumunii, najniższe zaś w krajach skandynawskich (Norwegia, Szwecja).

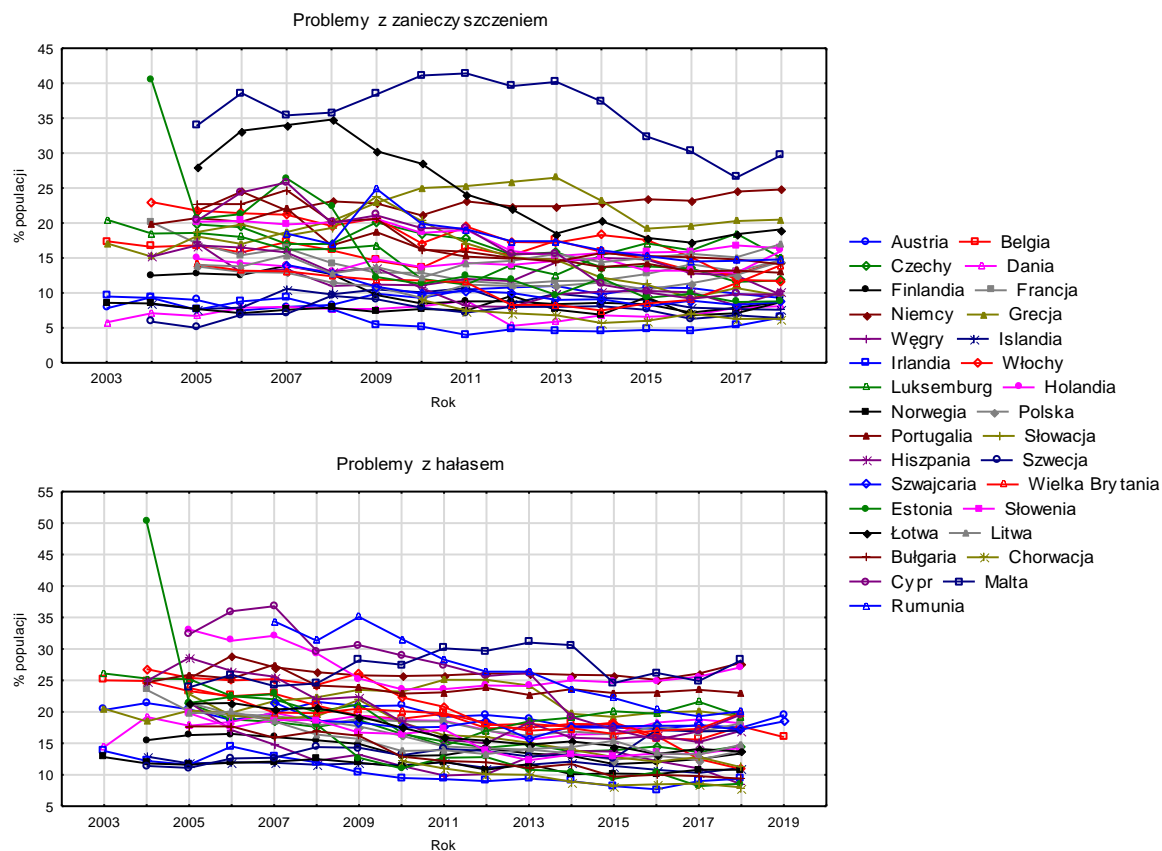
Wykres 4.96. Średni wzrost stężenia pyłów w badanych krajach europejskich w latach 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Równocześnie jak przedstawiono na wykresie 4.96 w prawie wszystkich badanych krajach (wyjątek stanowi tutaj Islandia, która odnotowują jedne z najniższych poziomów zanieczyszczenia, jak również Luksemburg i Litwa) w badanym okresie wystąpił spadek omawianego wskaźnika – najwyższy w krajach takich, jak: Cypr, Dania, Rumunia oraz Hiszpania.

Wykresy 4.97.-4.98. Udział populacji cierpiącej ze względu na problemy z zanieczyszczeniem oraz hałasem w latach 2003-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na wykresach 4.97.-4.98. przedstawiono wskaźniki odnoszące się do zgłaszanych problemów z zanieczyszczeniem oraz hałasem. W przypadku ostatniego wskaźnika wskazać można na poprawę sytuacji ogólnej w badanych krajach (wartość średnia została zmniejszona o około 5 pkt %), jednakże w przypadku wskaźnika odsetka osób zgłaszających problemy z zanieczyszczeniem postęp ten nie jest globalny (obejmujący wszystkie badane kraje), lecz dotyczy krajów, których wartość wskaźnika była zbliżona do ogólnej średniej.

Na podstawie średniej wartości wskaźników warunków środowiska naturalnego przeprowadzono klasyfikację państw w grupy o zbliżonych parametrach tej przestrzeni (wykres klasyfikacji został umieszczony w załączniku 4.26). Doprowadziła ona do wyróżnienia kolejnych ośmiu grup państw (statystyki opisowe wskaźników w tych grupach znajdują się w załączniku 4.27.):

Grupa 1.: Malta;

Grupa 2.: Holandia, Portugalia, Cypr, Rumunia;

- Grupa 3.: Niemcy, Grecja, Włochy, Łotwa;
Grupa 4.: Czechy, Słowacja, Estonia, Słowenia, Litwa, Bułgaria;
Grupa 5.: Belgia, Francja, Luksemburg;
Grupa 6.: Islandia, Irlandia, Norwegia, Szwecja, Chorwacja;
Grupa 7.: Finlandia, Węgry, Polska;
Grupa 8.: Austria, Dania, Hiszpania, Szwajcaria, Wielka Brytania.

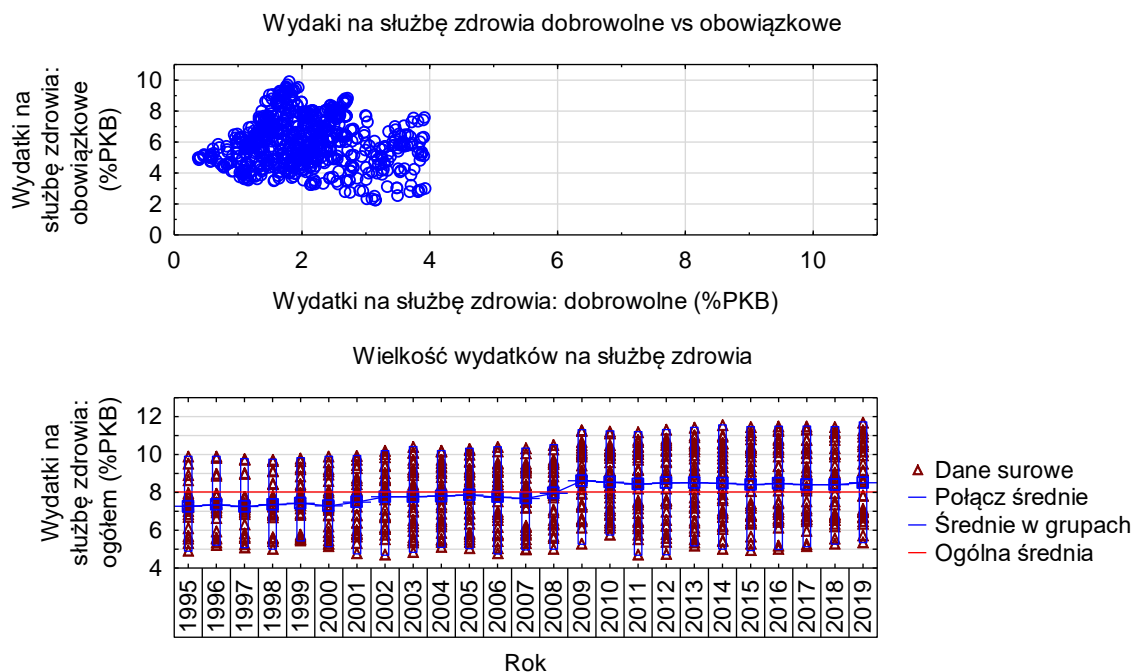
Warunki zdrowia

W celu dokładniejszego określenia poziomu i jakości przestrzeni warunków zdrowia zdecydowano się na poruszenie w prezentowanej pracy dwóch kategorii wskaźników:

1. Czynniki poza-wzrostowych kształtujących przestrzeń warunków zdrowia: wydatki na służbę zdrowia w ujęciu struktury składkowej oraz zmian w poziomie wydatków w stosunku do PKB, wartość wydatków farmaceutycznych, długość darmowego pobytu w szpitalu, statystyki wyposażenia (ilość łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej oraz opieki psychiatrycznej, statystyki ilościowe wybranych urządzeń medycznych), statystyki personelu medycznego (ilość absolwentów oraz osób zatrudnionych na stanowiskach pielęgniarskich oraz lekarskich, ilość konsultacji lekarskich per capita), oraz statystyki wybranych cech społecznych (wskaźnik zaszczepionych dzieci, konsumpcja tytoniu oraz alkoholu);
2. Oceny przestrzeni warunków zdrowia:

Pierwsza kategoria wskaźników składa się z poziomów nakładów gospodarczych na służbę zdrowia, wyposażenia kadrowego, jak i sprzętowego, oraz cech społecznych istotnych z perspektywy medycznej – a więc elementów wpływających na efektywność opieki zdrowotnej. Druga zaś zawiera mierniki umożliwiające przeprowadzenie badania efektywności opieki zdrowotnej, które równocześnie umożliwiają ocenę obszaru warunków zdrowia.

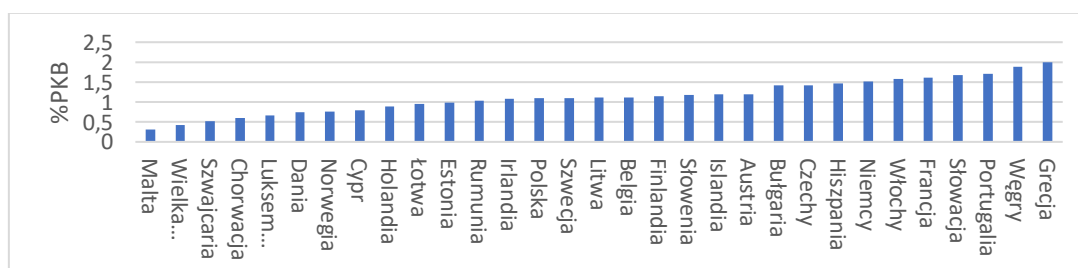
Wykresy 4.99.-4.100. Wydatki na służbę zdrowia w ujęciu struktury składkowej oraz zmian w poziomie wydatków w stosunku do PKB w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresach 4.99-4.100 przedstawiono wyniki kształtowania się wydatków na służbę zdrowia, które w pierwszej kolejności wskazują na wzrostowy udział w PKB ogółem poszczególnych krajów (średni wzrost z poziomu około 7% do 8,5% PKB). Równocześnie w zdecydowanej większości obserwacji wydatki na służbę zdrowia są podyktowane wielkością składek obowiązkowych (średnio odpowiadają za wydatki na służbę zdrowia na poziomie około 6%, podczas gdy wydatki dobrowolne stanowią średnio niecałe 2%). Ponadto, warto podkreślić na silne zróżnicowanie w udziale wydatków na służbę zdrowia w poszczególnych krajach.

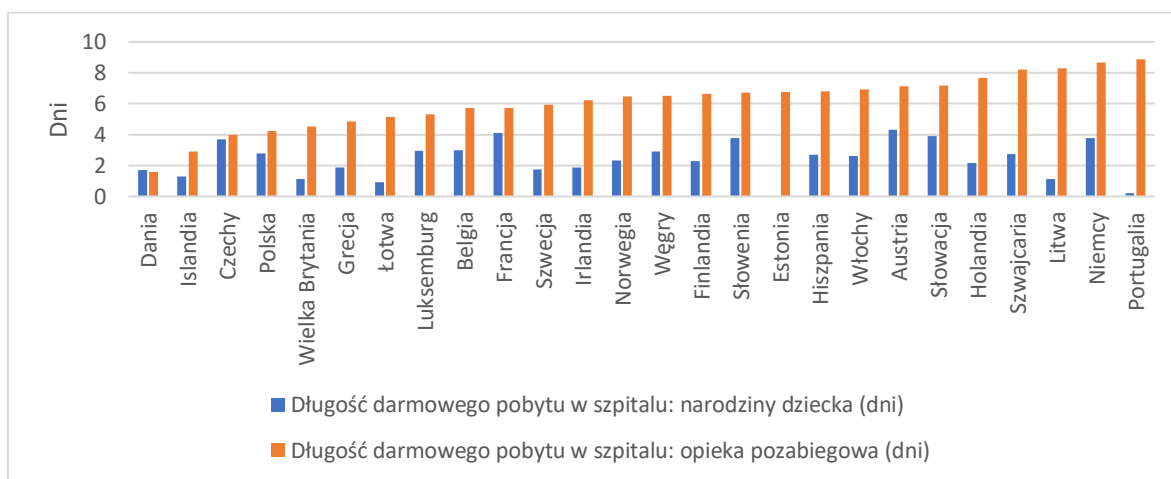
Wykres 4.101. Średnia wartość wydatków farmaceutycznych w badanych krajach w okresie 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Podobne zróżnicowanie w nakładach występuje w ramach wydatków farmaceutycznych (przedstawionych na wykresie 4.101), gdzie najniższy poziom tychże obserwowany jest na Malcie oraz Wielkiej Brytanii, najwyższy zaś na Węgrzech i w Grecji, zaś udział tych wydatków w PKB w krajach wydatkujących większy udział jest czterokrotnie wyższy, niż obserwowany w krajach o najniższym udziale wydatków na ten cel.

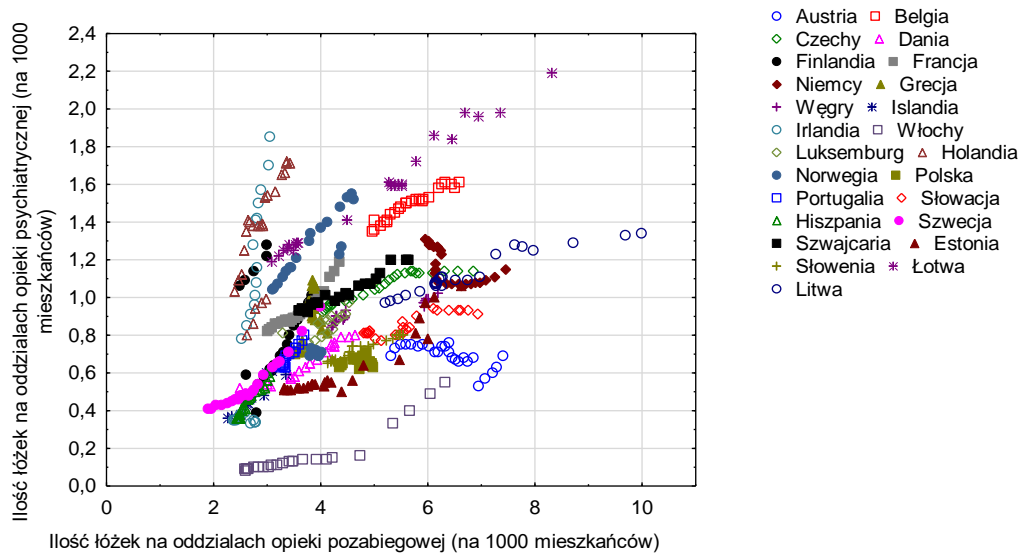
Wykres 4.102. Średnia długość darmowego pobytu w szpitalu w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na wykresie 4.102 zobrazowano również średnie wartości długości darmowego pobytu w szpitalu, które mogą służyć jako jeden z mierników efektywności systemów służby zdrowia w poszczególnych krajach. Dane wskazują, podobnie jak w przypadku struktur finansowania, na silne zróżnicowanie wyników między krajami, gdzie długość pobytu darmowego wahać może się od mniej niż 1 (Dania) do ponad 8 dni (Portugalia).

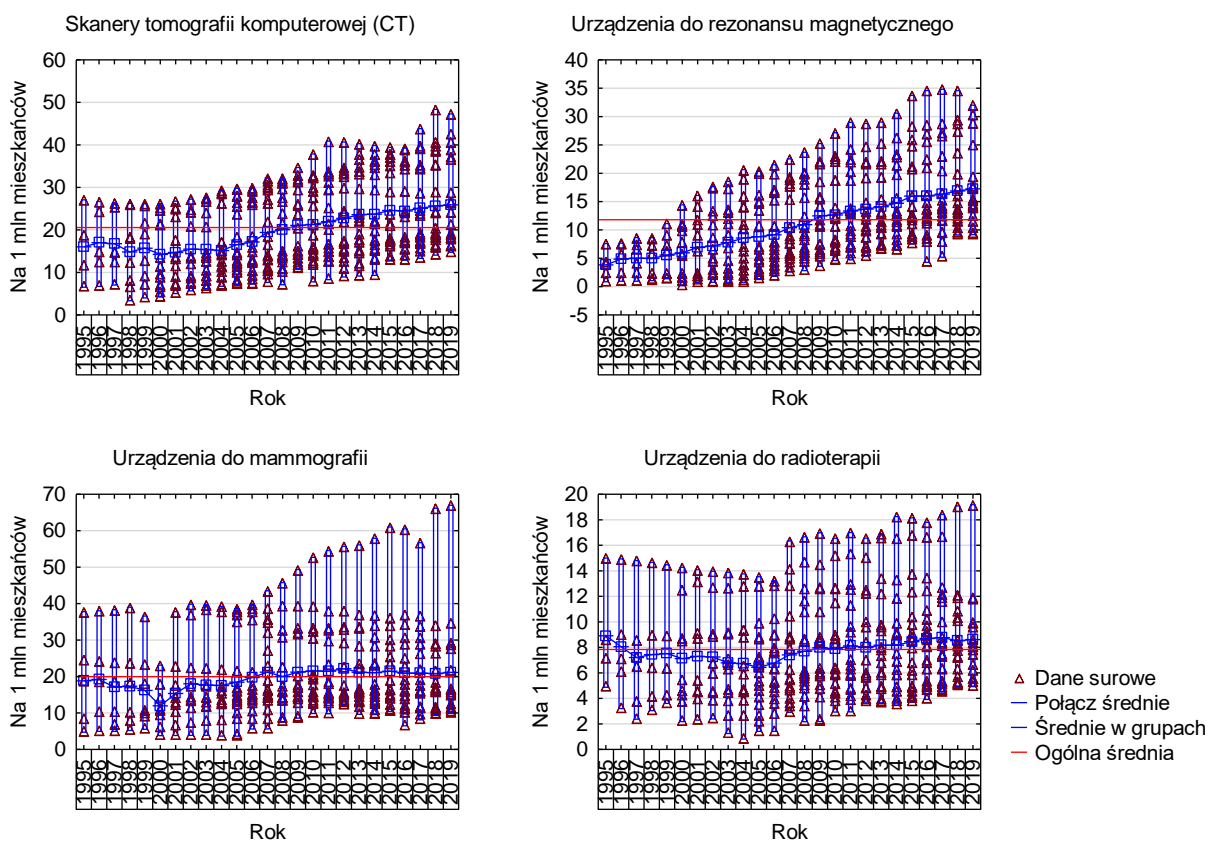
Wykres 4.103. Ilość łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej oraz opieki psychiatrycznej w latach 1995-2019 (na 1000 mieszkańców)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na efektywność opieki systemu zdrowia przełożenie ma wyposażenie, które przekłada się na jego zdolność do obsługi indywidualnych pacjentów (Mendoza, Rojas, Tesar i Zhang, 2021). Mierzone może być poprzez dostępność łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej oraz opieki psychiatrycznej (przedstawiona na wykresie 4.103). W badanym okresie występowała znacząca różnica między poszczególnymi kategoriami opieki, jak i między poszczególnymi krajami. Najbardziej wyposażone kraje pod tym względem to Islandia, Belgia oraz Norwegia, najmniej zaś Szwecja oraz Włochy.

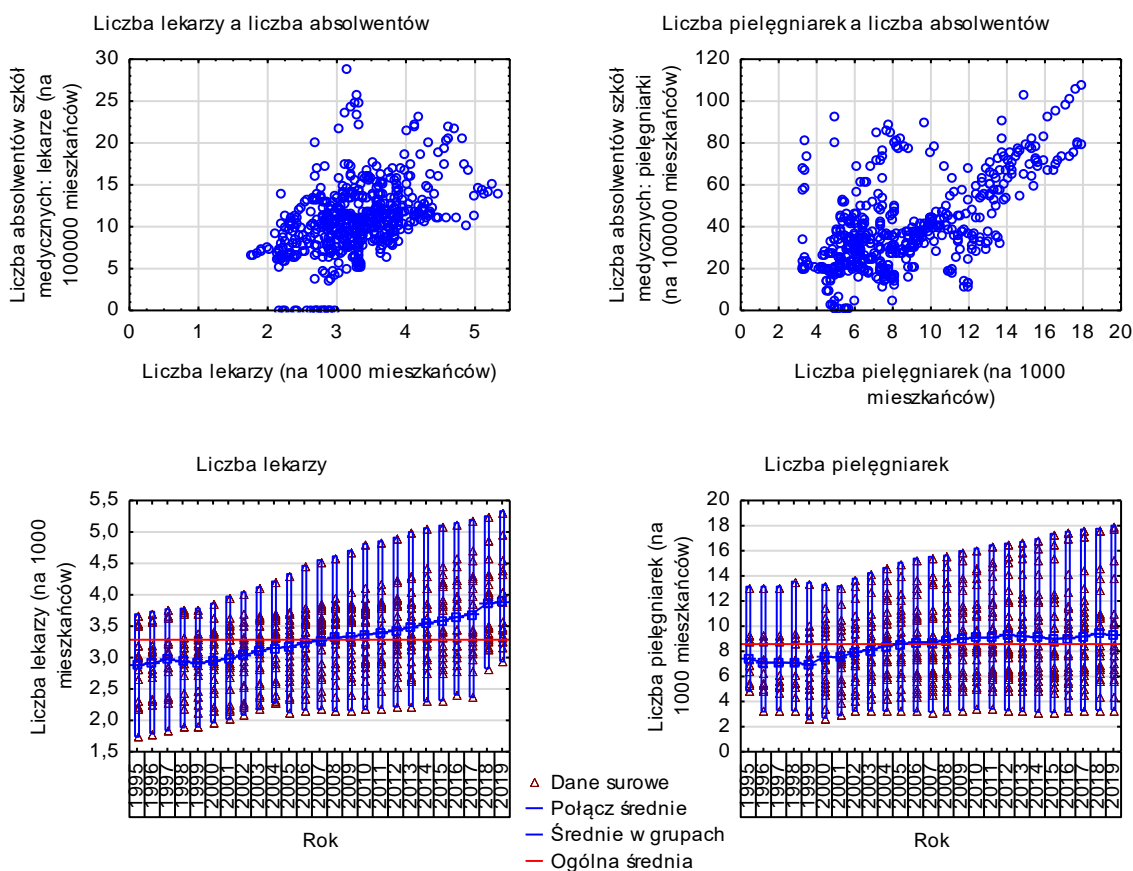
Wykresy 4.104-4.107. Statystyki ilościowe wybranych urządzeń medycznych: skanery tomografii komputerowej, urządzeń do rezonansu magnetycznego, urządzeń do mammografii, urządzeń do radioterapii



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Dodatkowym miernikiem wyposażenia systemu są statystyki odnoszące się do poszczególnych urządzeń specjalistycznych, których statystyki ilościowe przedstawione są na wykresach 4.104-4.107. Wskazują one na wzrost dostępności urządzeń tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego we wszystkich krajach, oraz zróżnicowany wzrost ilości pozostałych urządzeń.

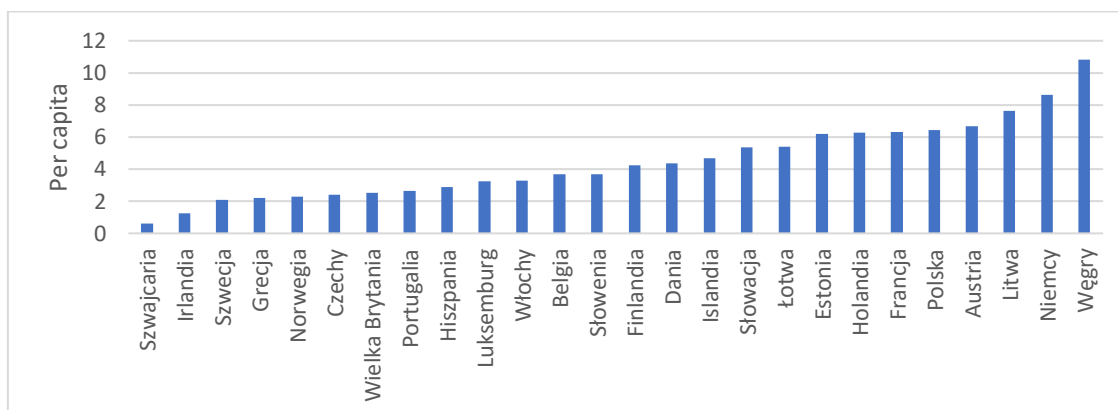
Wykresy 4.108.-4.111. Wybrane statystyki odnoszące się do ilości personelu medycznego, liczba: absolwentów studiów lekarski, absolwentów studiów pielęgniarskich, lekarzy oraz pielęgniarek



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Drugą kategorią czynników przekładających się na efektywność systemu zdrowia jest dostępna kadra personelu medycznego – w przypadku tej kategorii zdecydowano się na wykorzystanie informacji ilościowych na temat liczby lekarzy i pielęgniarek oraz liczby absolwentów kierunków studiów przygotowujących do tychże zawodów (przedstawione na wykresach 4.108-4.111). W przypadku kadry lekarskiej można zaobserwować, że w badanych krajach w latach 1995-2019 nastąpił średni wzrost ilości lekarzy we wszystkich krajach (wzrost z średniego poziomu około 2,8 do 3,9 lekarzy na 1000 mieszkańców), przy równoczesnym wolniejszym wzroście liczby pielęgniarek (wartość średnia za cały okres około 8,5 pielęgniarek na 1000 mieszkańców). Dodatkowo, statystyki porównawcze przedstawione na wykresach 4.108-4.111 wskazują, że w krajach w których występuje ogólnie większa liczba osób zatrudnionych w danym zawodzie, występuje również większa liczba absolwentów tychże zawodów – relacja ta jest wyraźniej obserwowalna w przypadku zawodu pielęgniarek.

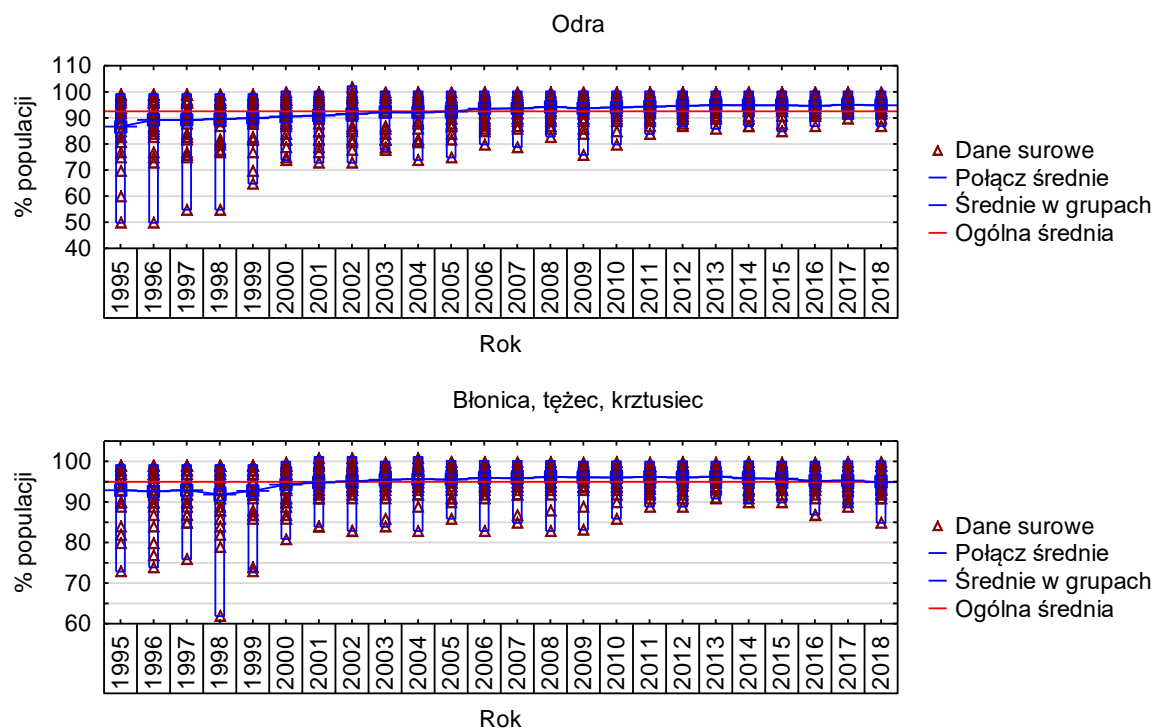
Wykres 4.112. Średnia ilość konsultacji lekarskich per capita rocznie w okresie 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Na jakość pracy personelu medycznego przekłada się (prócz wskazanego wcześniej uposażenia sprzętowego) również ilość konsultacji z poszczególnymi jednostkami, która umożliwia regularne monitorowanie stanu zdrowia pacjentów (Mendoza, Rojas, Tesar i Zhang, 2021). W latach 1995-2019 najwyższym poziomem wskaźnika ilości konsultacji lekarskich per capita rocznie cechowały się takie kraje jak Węgry, Niemcy, czy Litwa, podczas gdy najniższe poziomy obserwowano w Szwajcarii, Irlandii oraz Szwecji (wyniki średnie przedstawiono na wykresie 4.112).

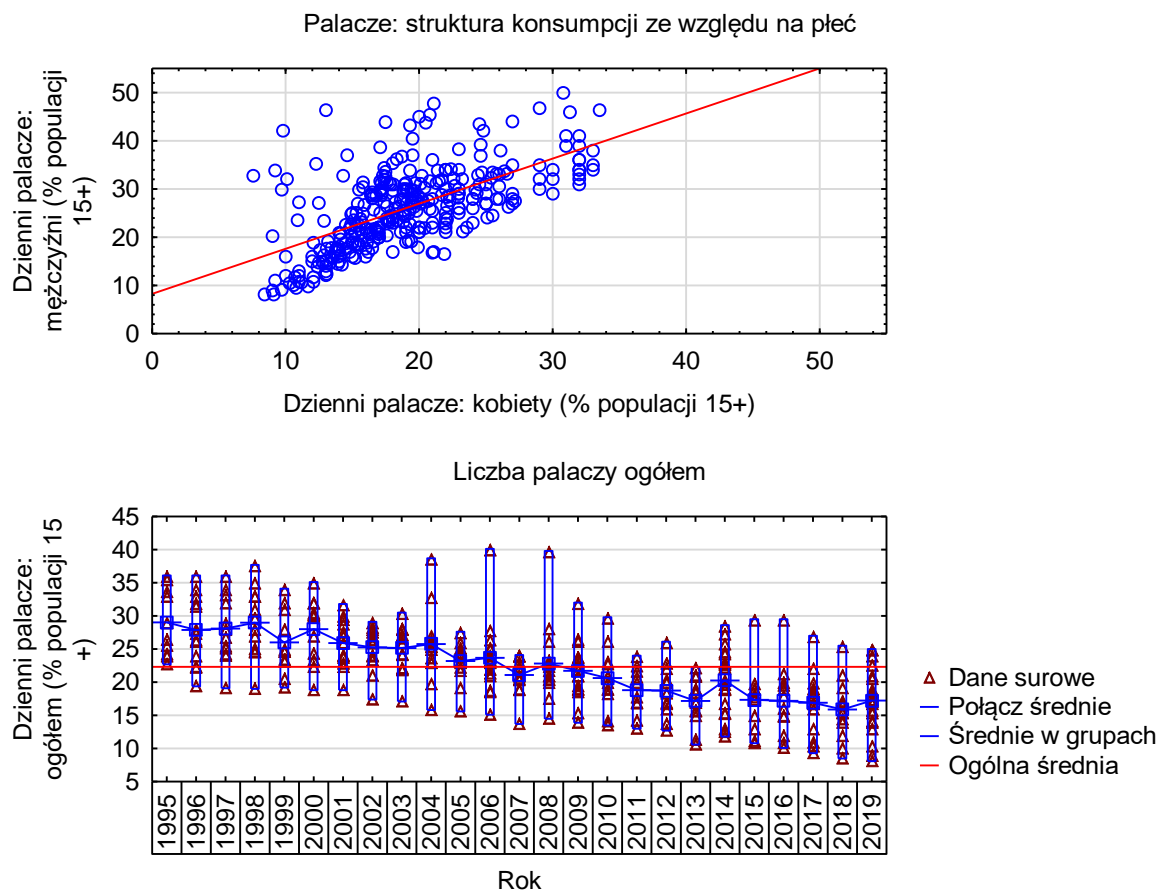
Wykresy 4.113.-4.114. Wskaźnik zaszczepieni dzieci (% populacji dzieci w poszczególnych krajach)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Ostatnim kategorią czynników przekładających się na efektywność systemu opieki zdrowotnej w poszczególnych krajach są istotne cechy społeczne przekładające się na jakość zdrowia. Pierwszą cechą uwzględnioną w badaniu jest poziom zaszczepienia na wybrane choroby badane przez OECD. Wskaźniki te, przedstawione na wykresach 4.113-4.114, wskazują na stopniowe zrównywanie się poziomów dla poszczególnych krajów w badanym okresie, co wskazuje na postępy w prowadzeniu polityk poszczególnych krajów w tym obszarze.

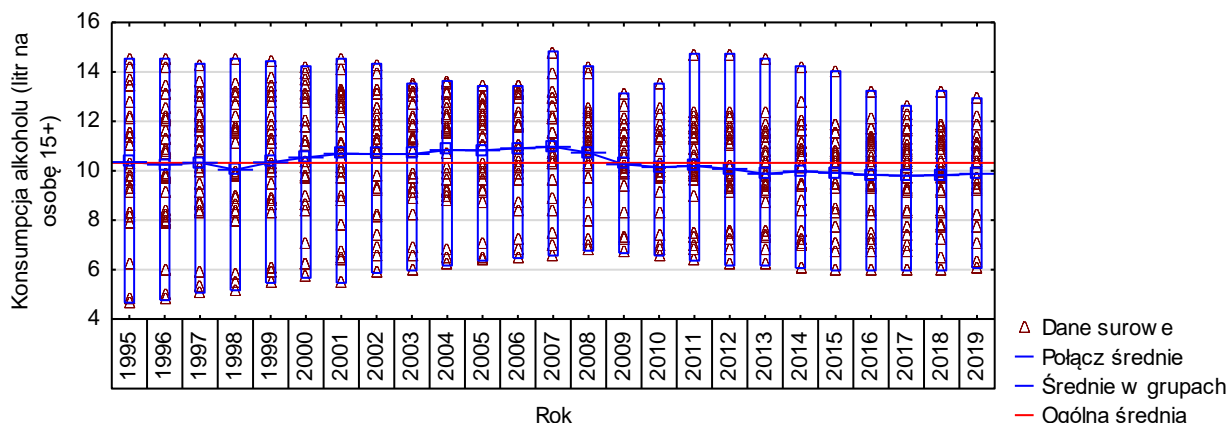
Wykresy 4.113.-4.114. Palacze: struktura konsumpcji ze względu na płeć oraz liczba palaczy ogółem w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Podobne efekty obserwowalne są w ramach zmian na płaszczyźnie nawyków związanych z zażywaniem wyrobów tytoniowych. Jak przedstawiono na wykresach 4.113-4.114 średnia liczba palaczy w poszczególnych krajach zmniejszyła się do średniego poziomu niecałych 20% palaczy w danym kraju. Równocześnie zaobserwować można zróżnicowanie palaczy z podziałem na kategorie płci – w grupie tej przewagę w liczbie palaczy wykazują mężczyźni.

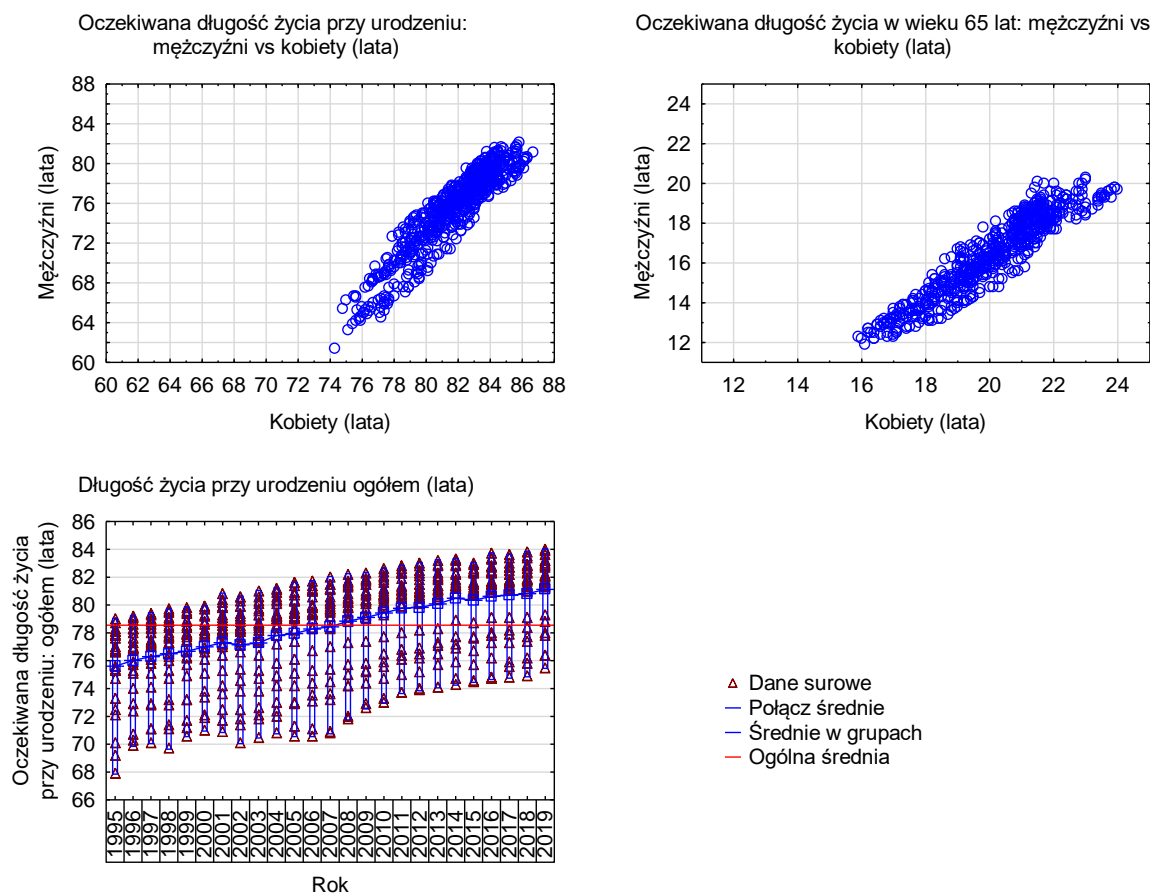
Wykres 4.115. Konsumpcja alkoholu w latach 1995-2019 (litr na osobę powyżej 15 roku życia)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Ostatnią cechą społeczną, przekładającą się na efektywność opieki zdrowotnej uwzględnioną w badaniu, jest wskaźnik konsumpcji alkoholu, który w latach 1995-2019 utrzymywał się na zbliżonym ogólnym średnim poziomie 10 litrów na osobę powyżej 15 roku życia (dane te przedstawiono na wykresie 4.115). Równocześnie obserwowalne były zmiany w poziomach tego wskaźnika w poszczególnych krajach, które zostały uwzględnione w badaniu całościowym obszaru warunków zdrowia (minimalne wartości wskaźnika, jak i maksymalne podlegały dużym wahanom, co wskazuje na występowanie silnej dynamiki zmian pod względem tej cechy w poszczególnych krajach).

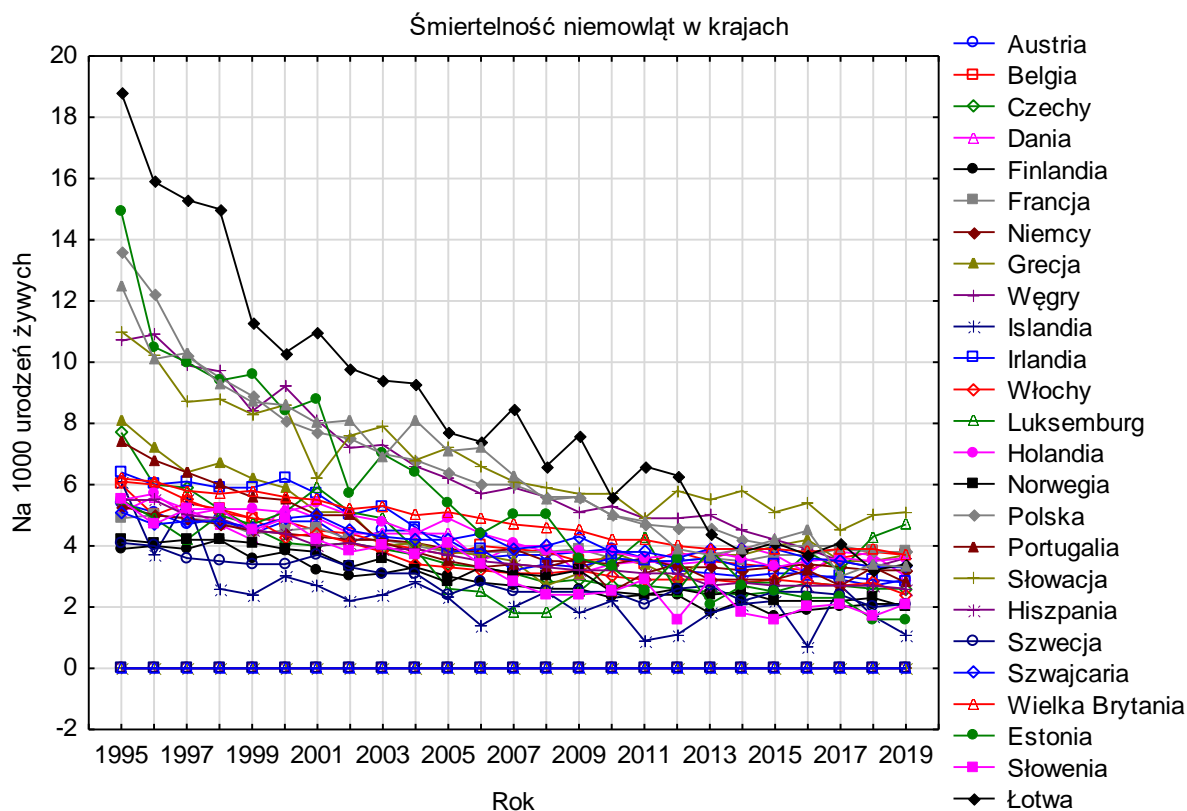
Wykresy 4.116-4.118. Oczekiwana długość życia: mężczyźni vs kobiety, mężczyźni vs kobiety w wieku 65 lat, długość życia ogółem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Pierwszym, wykorzystanym w badaniu, miernikiem służącym do oceny przestrzeni warunków zdrowia jest wskaźnik oczekiwanej długości życia, który został przedstawiony w różnych ujęciach na wykresach 4.116-4.118. Ogólny trend dla badanych państw europejskich wskazuje na podwyższającą się wartość średnią miernika (wzrost ze średniego poziomu około 76 do 81 lat w okresie 1995-2019), przy równoczesnym zróżnicowaniu między poszczególnymi krajami, reprezentowanym przez różnice sięgające wartości ponad 10 lat. Równocześnie występuje silne zróżnicowanie oczekiwanej długości życia ze względu na płeć, które to wzrasta wraz z wiekiem obserwowanej populacji (jak przedstawiono na wykresach zróżnicowanie to jest wyrażane poprzez przewagę kobiet w średniej długości życia).

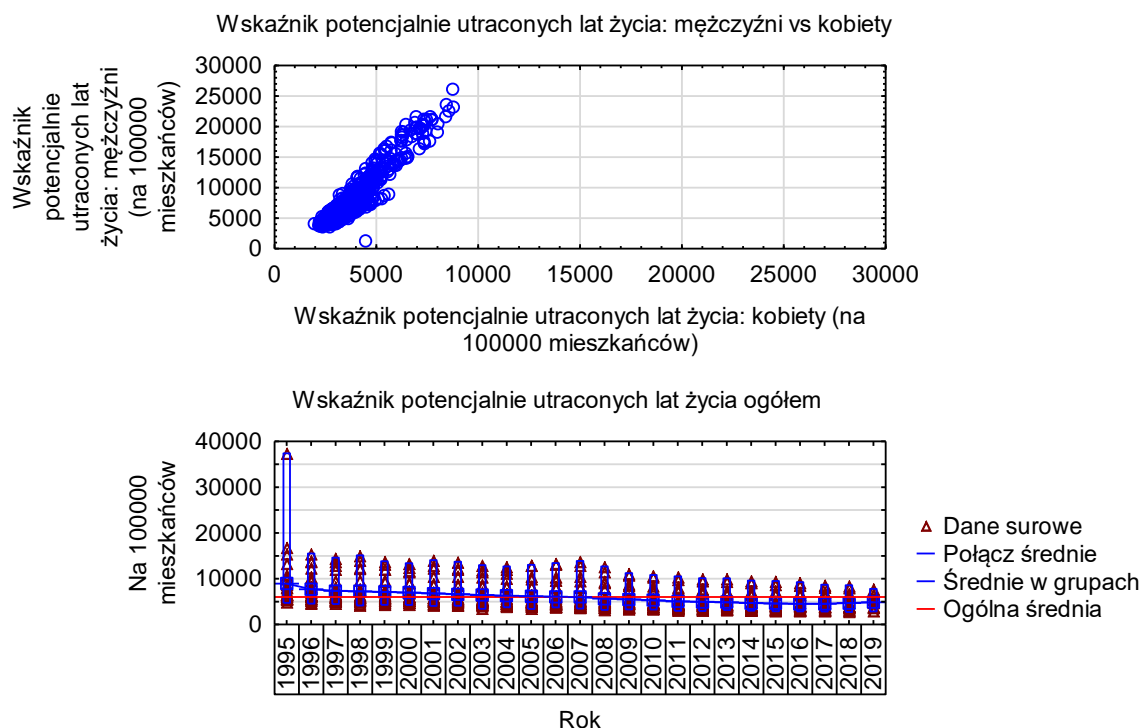
Wykres 4.119. Śmiertelność niemowląt w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Kolejnym wskaźnikiem pomiaru przestrzeni warunków zdrowia jest wskaźnik śmiertelności niemowląt, będący powszechnie stosowanym miernikiem postępu danego kraju (Maruthappu i inni, 2017). Na wykresie 4.119 przedstawiono rozkład tego wskaźnika w przeliczeniu na 1000 urodzeń żywych, gdzie wskazać można zdecydowany, wielomianowy trend spadkowy. Najwyższe wartości wskaźnika na koniec badanego okresu obserwowane były w Słowacji oraz Luksemburgu, gdzie oscyływały w okolicach wartości 5 zdarzeń na 1000 urodzeń żywych.

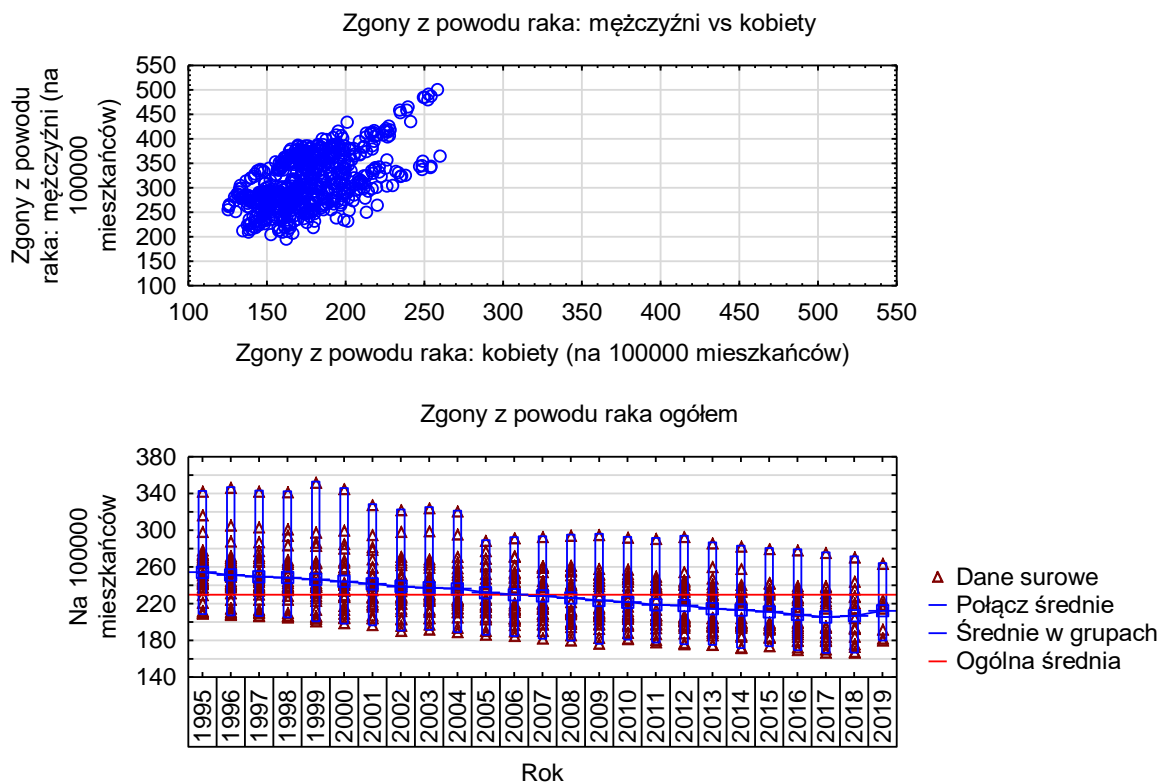
Wykresy 4.120.-4.121. Wyniki wskaźnika potencjalnie utraconych lat życia (na 100 000 mieszkańców)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia jest powszechnie używaną miarą przedwczesnej umieralności w wyniku zdarzeń, którym można było zapobiec (OECD, 2021). W perspektywie badania na temat warunków zdrowia świadczy o stanie dostosowania danego systemu ochrony zdrowia do potrzeb społecznych. W związku z tym średni spadek wartości tego wskaźnika przedstawiony na wykresach 4.120-4.121 wskazuje na poprawiającą się sytuację w omawianym obszarze. Równocześnie, wskaźnik wskazuje na zróżnicowanie swoich wartości względem kategorii płci, gdzie wskazuje się iż mężczyźni są narażeni na utratę większej ilości lat życia w wyniku zdarzeń, którym można było zapobiec.

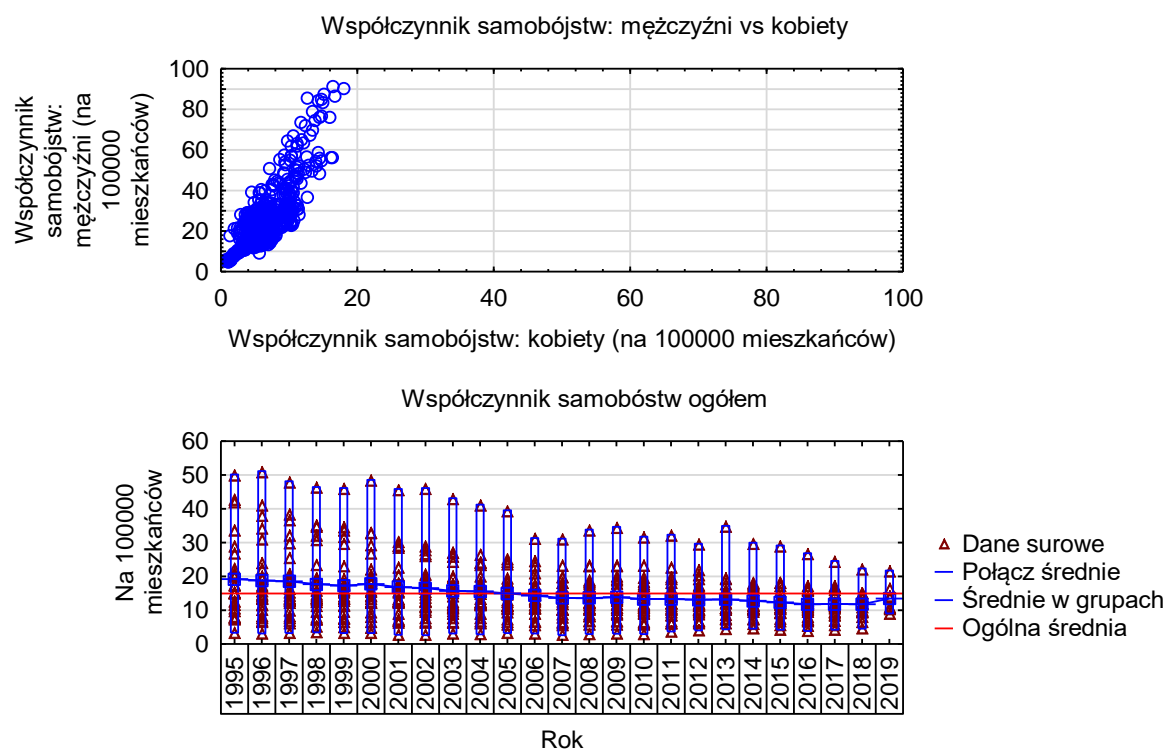
Wykresy 4.122.-4.123. Zgony z powodu chorób rakotwórczych: mężczyźni vs kobiety, ogółem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

W badanym okresie nastąpiło również ograniczenie liczby zgonów wynikających z problemów związanych z chorobami rakotwórczymi ze średniego poziomu około 260 do 230 osób na 1000 mieszkańców (wyniki związane z tym tematem zostały przedstawione na wykresach 4.122-4.123). W aspekcie tym występowało silne zróżnicowanie zarówno na poziomie kategorii płci (większą umieralnością na tego typu choroby charakteryzowali się mężczyźni), jak również na poziomie krajów (zróżnicowanie to zostało w nieznacznym stopniu ograniczone w ostatnim okresie podlegającym badaniu).

Wykresy 4.124.-4.125. Współczynnik samobójstw: mężczyźni vs kobiety, ogółem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://data.oecd.org/>, data pobrania: 01.08.2020

Ostatnim elementem wykorzystanym w badaniu do opisu kształtowania się przestrzeni warunków zdrowia jest współczynnik samobójstw w poszczególnych krajach, który został przedstawiony na wykresach 4.124-4.125. Na podstawie jego wartości wskazać można na poprawiającą się sytuację warunków zdrowia: wartość wskaźnika została ograniczona, jak również spadło jego zróżnicowanie między krajami. Równocześnie, stałym elementem charakterystycznym dla tej miary jest silne zróżnicowanie wartości wskaźnika względem kategorii płci w poszczególnych krajach.

Na podstawie wartości średnich wskaźników opisujących przestrzeń warunków zdrowia przeprowadzono klasyfikację (której wykres znajduje się w załączniku 4.28), która doprowadziła do wyróżnienia kolejnych sześciu grup o zbliżonych parametrach (statystyki opisowe poszczególnych wskaźników w grupach znajdują się w załączniku 4.29):

Grupa 1.: Łotwa, Bułgaria, Cypr;

Grupa 2.: Czechy, Węgry, Luksemburg, Polska, Słowacja, Estonia, Litwa, Chorwacja, Rumunia;

Grupa 3.: Grecja, Portugalia, Szwajcaria, Malta;

Grupa 4.: Finlandia, Irlandia, Włochy, Hiszpania, Słowenia;

Grupa 5.: Francja, Niemcy;

Grupa 6.: Austria, Belgia, Dania, Islandia, Holandia, Norwegia, Szwecja, Wielka Brytania.

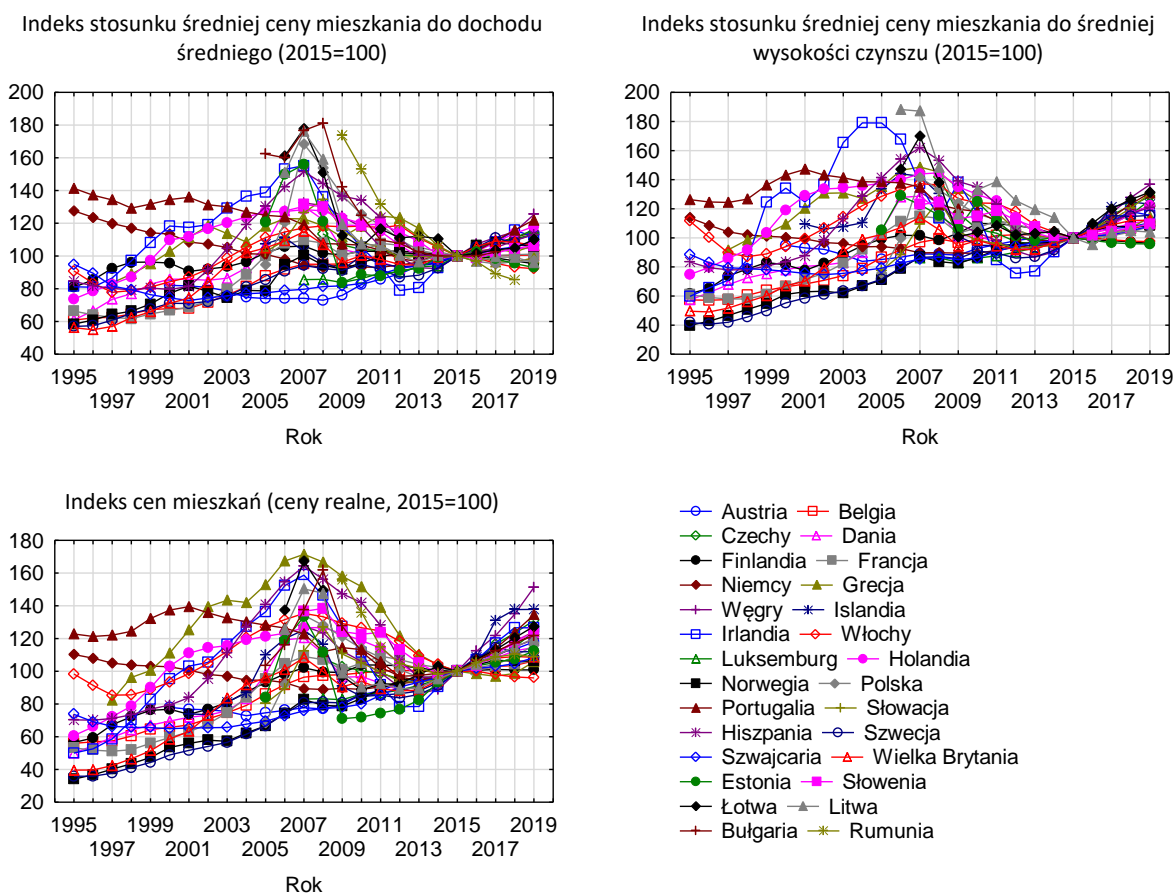
Warunki mieszkalnictwa

Przestrzeń warunków mieszkalnictwa została scharakteryzowana poprzez dwie główne kategorie czynników:

1. Dostępności do mieszkalnictwa - wskaźniki: indeksy cen mieszkań oraz stosunków ceny mieszkań do dochodu średniego oraz średniej wysokości czynszu, wskaźniki struktury własnościowej, wskaźniki stosunku udziału właścicieli do najemców w danych kategoriach gospodarstw domowych, udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem;
2. Jakości mieszkalnictwa - wskaźniki: udział osób mieszkających w mieszkaniach przepełnionych i niewykorzystanych, oraz liczba pokoi na osobę w mieszkaniach wynajmowanych i własnościowych.

Ponadto, w pracy posłużono się dodatkowymi wskaźnikami, które zostaną uwzględnione jako poza-wzrostowe czynniki wpływające na kształtowanie się wyników w dwóch wyżej wymienionych kategoriach. Wśród tych wskaźników wymienić należy: udział populacji zamieszkującej tereny wiejskie oraz miejskie i zmiany rok do roku tej wartości, oraz strukturę rodzaju zamieszkania na terenach wiejskich i miejskich.

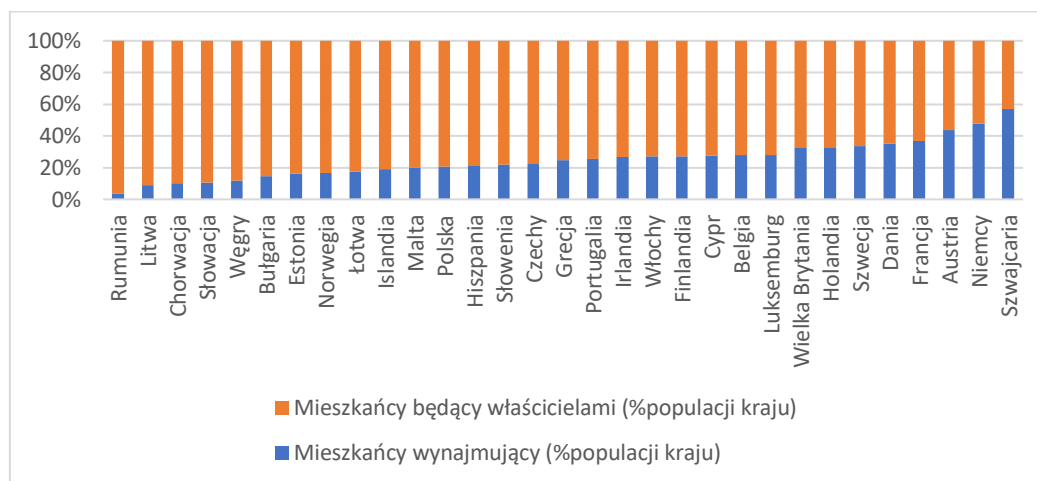
Wykresy 4.126.-4.128. Indeksy cen mieszkań oraz stosunków ceny mieszkań do dochodu średniego oraz średniej wysokości czynszu w latach 1995-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Przedstawione na wykresach 4.126-4.128 dane wskazują na pogłębiający się problem dostępności mieszkań w większości krajów europejskich w latach 1995-2019. Wartości wszystkich badanych indeksów wskazują na dynamiczny spadek dostępności w okresie 1995-2007 (a więc od rozpoczęcia się kryzysu finansowego), po którym w niektórych przypadkach nastąpiło utrzymanie się, a czasami nawet minimalny wzrost dostępności mieszkań. Najwyższe ograniczenia w dostępie do mieszkań nastąpiły w Norwegii, Wielkiej Brytanii oraz Belgii, najniższe zaś w Portugalii i Niemczech. W badanym okresie spadła równocześnie rentowność inwestycji w nieruchomości kupowane z przeznaczeniem na wynajem czynszowy.

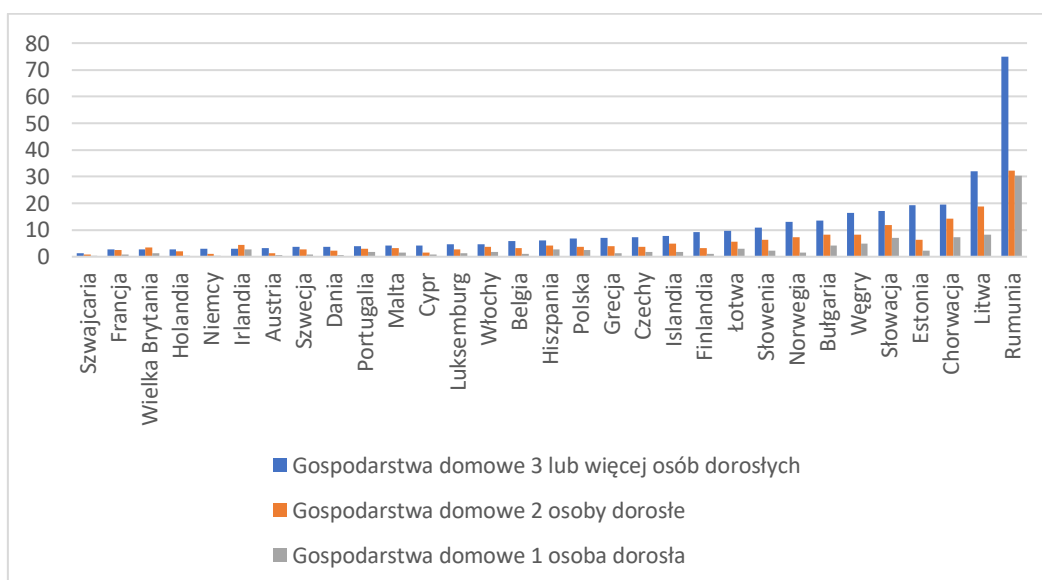
Wykres 4.129. Średnia struktura własnościowa wśród mieszkańców w badanych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Struktura własnościowa mieszkań w poszczególnych krajach (przedstawiona na wykresie 4.129.) wskazuje, że wraz ze wzrostem zamożności danego kraju występuje spadek udziału mieszkań posiadanych na własność. Najwyższy udział obywateli wynajmujących mieszkania jest zatem obserwowalny w takich krajach jak: Szwajcaria, Niemcy, Austria, czy Francja.

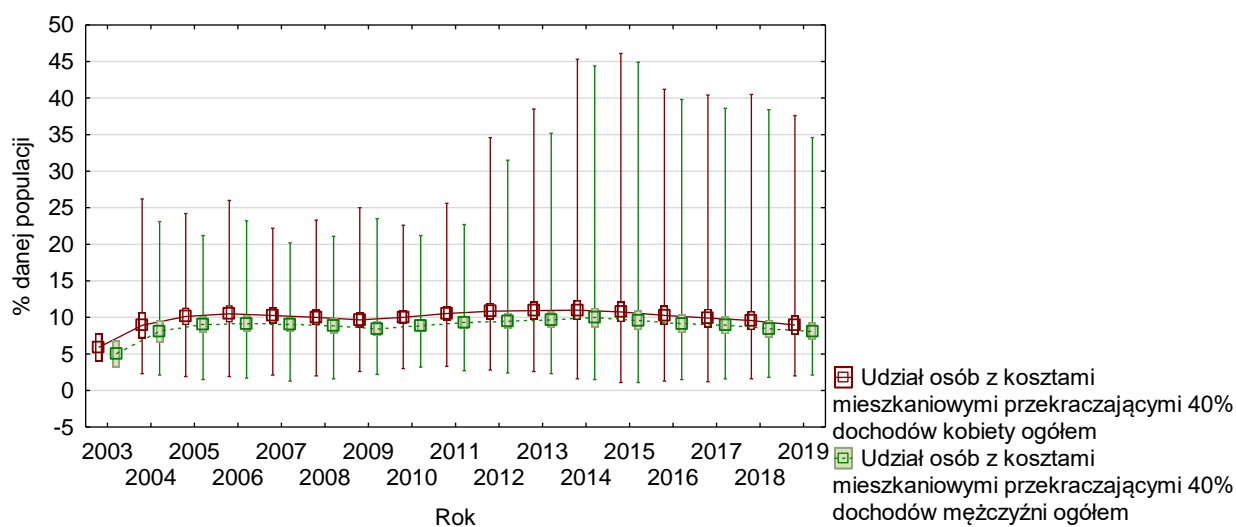
Wykres 4.130. Wskaźnik stosunku udziału właścicieli do najemców w danych kategoriach gospodarstw domowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na zbliżone spostrzeżenie wskazuje, przedstawiony na wykresie 4.130, wskaźnik stosunku udziału właścicieli do najemców w danych kategoriach gospodarstw domowych (wyższy udział właścicieli w społeczeństwie w krajach słabiej rozwiniętych), przy czym dodatkowo zaobserwować można, że w prawie wszystkich badanych krajach (wyjątek stanowi Irlandia) występuje wzrost przewagi wskaźnika stosunku dla liczniejszych gospodarstw domowych – właścicielami mieszkań są częściej gospodarstwa domowe z większą liczbą domowników.

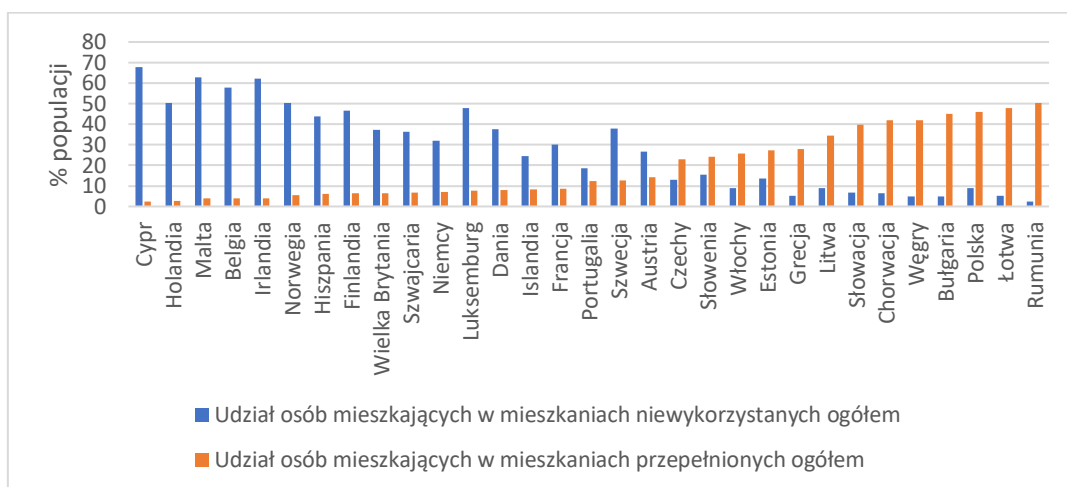
Wykres 4.131. Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Ponadto, w obszarze mieszkalnictwa w badanym okresie nastąpił równocześnie wzrost kosztów mieszkaniowych, w odniesieniu do dochodów społeczeństwa – na wykresie 4.131 przedstawiono zmiany w udziale osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem. Wzrost ten nastąpił wyraźnie w latach 2011-2015, jednakże był zróżnicowany w zależności od danego kraju obserwowanego (średnia ogólna udziału populacji wynosiła nadal około 10%, jednakże w niektórych krajach zaobserwowano wzrost do poziomu 45% populacji z kosztami przekraczającymi 40% dochodów ogółem).

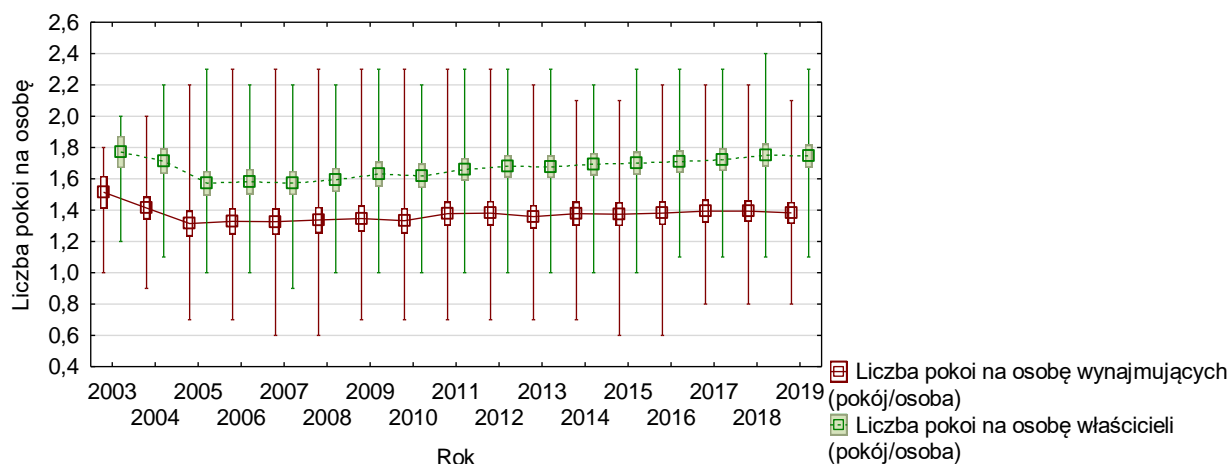
Wykres 4.132. Średni udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych i niewykorzystanych w latach 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Prócz opisanej przez dotychczasowe wskaźniki dostępności do mieszkań warto wziąć pod uwagę kwestie jakościowe tego obszaru. Pierwszym z mierników z tego zakresu jest przedstawiony na wykresie 4.132, udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych i niewykorzystanych. Dane wskazują, że kraje w których występuje większy udział mieszkań własnościowych cechują się równocześnie wyższym udziałem w mieszkaniach przepelnionych. Analogicznie, wysoki udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych występuje w krajach wysokorozwiniętych.

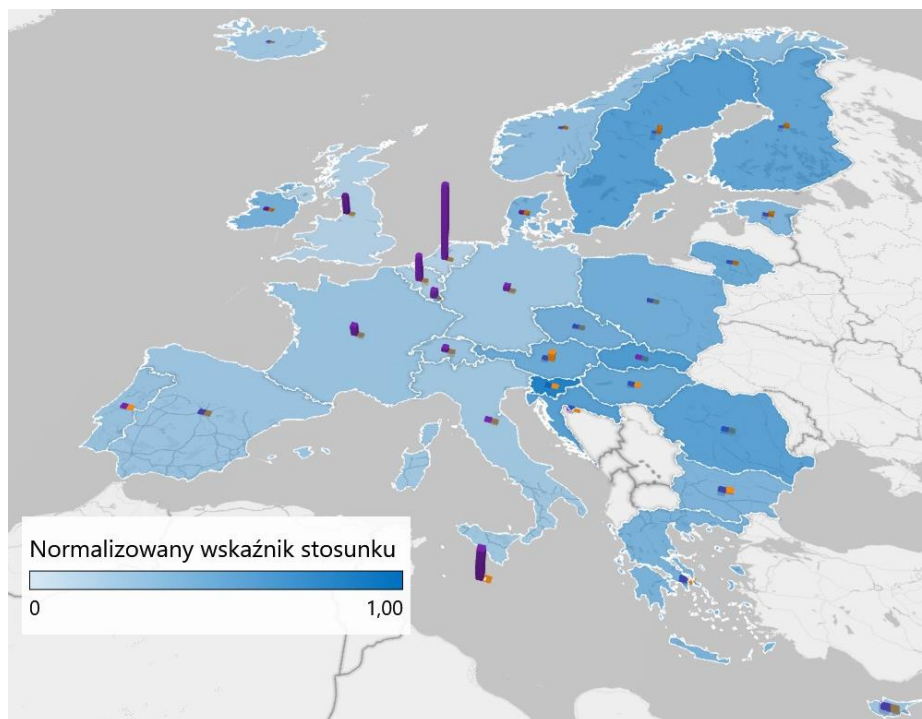
Wykres 4.133. Liczba pokoi na osobę w mieszkaniach wynajmowanych i własnościowych w latach 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W ujęciu czasowym zmiany na rynku mieszkań wskazują na utrzymujący się poziom liczby pokoi na osobę w przypadku wynajmu (około 1,4 pokoi na osobę), przy równoczesnym wzroście liczby pokoi w przypadku mieszkań własnościowych (średni wzrost z poziomu 1,6 do 1,8 pokoi na osobę). Dane odnoszące się do tych wyników przedstawione na wykresie 4.133, wskazują na wysokie zróżnicowanie zbioru państw pod względem tego miernika: w przypadku obserwowalnych wartości maksymalnych wartość wskaźnika dla obu kategorii oscyluje w okolicy 2,2, zaś w przypadku wartości minimalnych liczba pokoi przypadających na osobę wynajmującą może osiągnąć niższe wartości i sięgnąć nawet wysokości 0,6 pokoi na osobę.

Mapa 4.5. Wartości normalizowanego stosunku udziału populacji zamieszkującej tereny wiejskie do udziału populacji zamieszkującej tereny miejskie (średnia za lata 2003-2019)

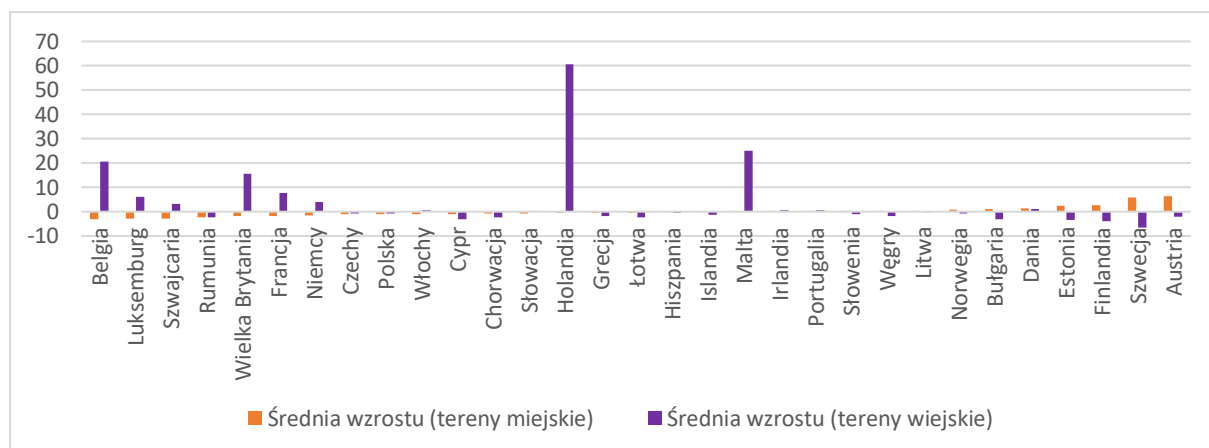


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Czynnikiem uzupełniającym modelowanie zmian w zakresie mieszkalnictwa jest informacja o zmianach zaludnienia w poszczególnych krajach, która w sposób istotny przekłada się na dostępność i sposób wykorzystania poszczególnych przestrzeni (Kurschner i Otto-von-Guericke, 2017), (Saiz, 2006). Na mapie 4.5 przedstawiono stosunek udziału populacji zamieszkującej tereny wiejskie do udziału populacji zamieszkującej tereny miejskie, który wskazuje że na terenach Europy Wschodniej (z uwzględnieniem Szwecji) występuje wyższy odsetek osób zamieszkujących tereny wiejskie. Dodatkowo na mapie przedstawiono słupki

średnich rocznych zmian udziału populacji na poszczególnych terenach, które zostały objaśnione na wykresie 4.160.

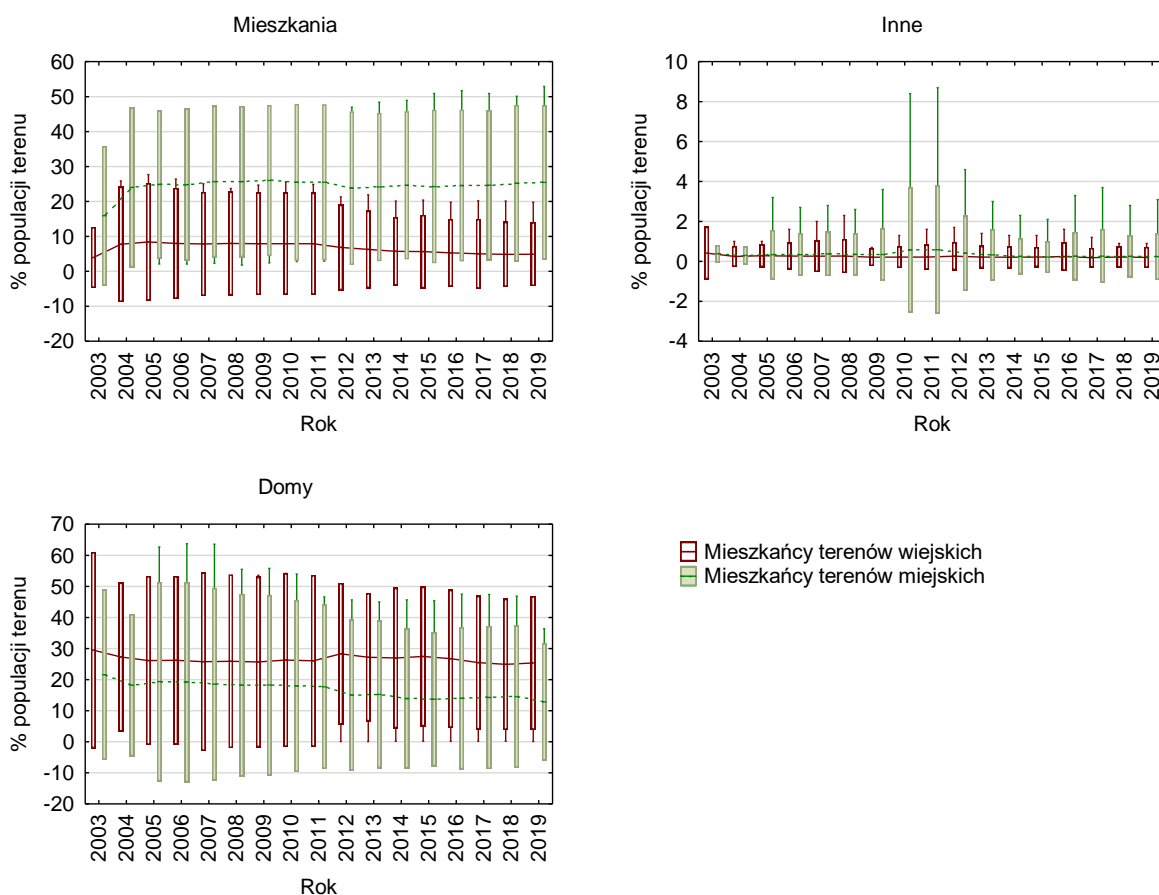
Wykres 4.134. Średnia wartość zmian rocznych udziału populacji zamieszkującej na terenach wiejskich i miejskich w poszczególnych krajach za lata 2003-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Dane odnoszące się do zmian zaludnienia uwzględniają ponadto efekty migracyjne, które również przekładają się na dostępność mieszkań (Kurschner i Otto-von-Guericke, 2017). Migracje w kierunku miast, jak obrazują dane na wykresie 4.134, są niejednoznaczne względem wielkości dochodów PKB per capita. Podobnie sytuacja ta wygląda w przypadku migracji w kierunku terenów wiejskich. W przypadku tych ostatnich wyróżnić można jednak osiem państw o wysokim, średnim wzroście liczby mieszkańców terenów wiejskich we wskazanym okresie, są to: Holandia, Malta, Belgia, Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Luksemburg oraz Szwajcaria – większość z nich to kraje wysokorozwinięte.

Wykresy 4.135.-4.137. Struktura rodzaju zamieszkania na terenach wiejskich i miejskich w badanych krajach w latach 2003-2019, z wyróżnieniem kategorii: mieszkań, innych oraz domów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Dodatkowym czynnikiem uzupełniającym badanie przestrzeni warunków mieszkalnictwa jest struktura rodzaju zamieszkania przedstawiona na wykresach 4.135-4.137, gdzie wskazany jest relatywnie stały udział mieszkań na terenach miejskich i wiejskich (w przypadku ostatniego obserwowalny jest ponadto spadek zróżnicowania między obserwowanymi krajami) oraz utrzymujący się średni udział domów na terenach wiejskich oraz spadkowy na terenach miejskich.

Na podstawie średnich wartości wskaźników wykorzystanych do opisu przestrzeni warunków mieszkalnictwa przeprowadzono klasyfikację (której wykres znajduje się w załączniku 4.30.) państw w kolejnych dziesięć grup o zbliżonych wartościach badanych parametrów (ich statystyki opisowe znajdują się w załączniku 4.31.):

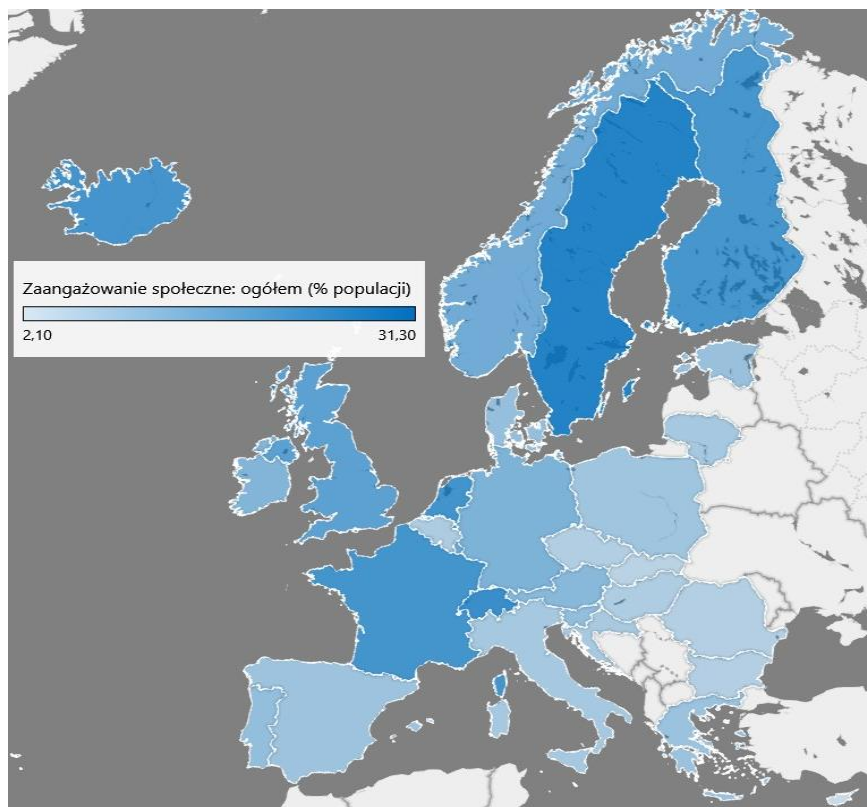
Grupa 1.: Węgry, Polska, Słowacja, Łotwa, Bułgaria, Chorwacja, Rumunia;

- Grupa 2.: Grecja;
- Grupa 3.: Czechy, Włochy, Estonia, Słowenia, Litwa;
- Grupa 4.: Hiszpania, Malta;
- Grupa 5.: Irlandia, Cypr;
- Grupa 6.: Finlandia, Luksemburg, Norwegia;
- Grupa 7.: Belgia, Holandia, Wielka Brytania;
- Grupa 8.: Niemcy, Szwajcaria;
- Grupa 9.: Francja, Islandia, Portugalia;
- Grupa 10.: Austria, Dania, Szwecja.

Warunki zaangażowania społecznego

Ostatnia rozpatrywana przestrzeń warunków – warunki zaangażowania społecznego – została zbadana z wykorzystaniem dwóch głównych wskaźników, tj. wskaźnika zaangażowania społecznego reprezentującego udział osób zaangażowanych społecznie w populacji (rozpatrywanych w kategoriach płci i wykształcenia), oraz poziomy zaufania do elementów systemu (politycznego, prawnego, policyjnego i innych).

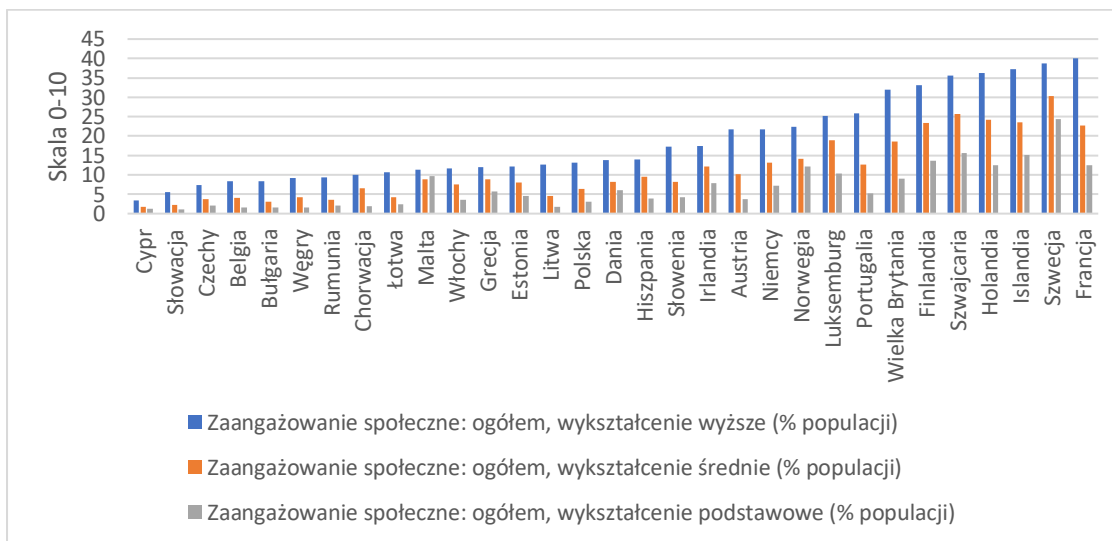
Mapa 4.6. Zaangażowanie społeczne ogółem w badanych krajach europejskich w roku 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Na mapie 4.6 przedstawiono rozkład wartości wskaźnika zaangażowania społecznego w badanych krajach europejskich. Wskazać można, iż najwyższymi poziomami ogólnymi charakteryzują się kraje skandynawskie (w szczególności Szwecja oraz Finlandia), jak również wybrane kraje zachodnioeuropejskie (Francja, czy Holandia). Najniżej wartości wskaźnika są natomiast odnotowywane w krajach Europy Wschodniej.

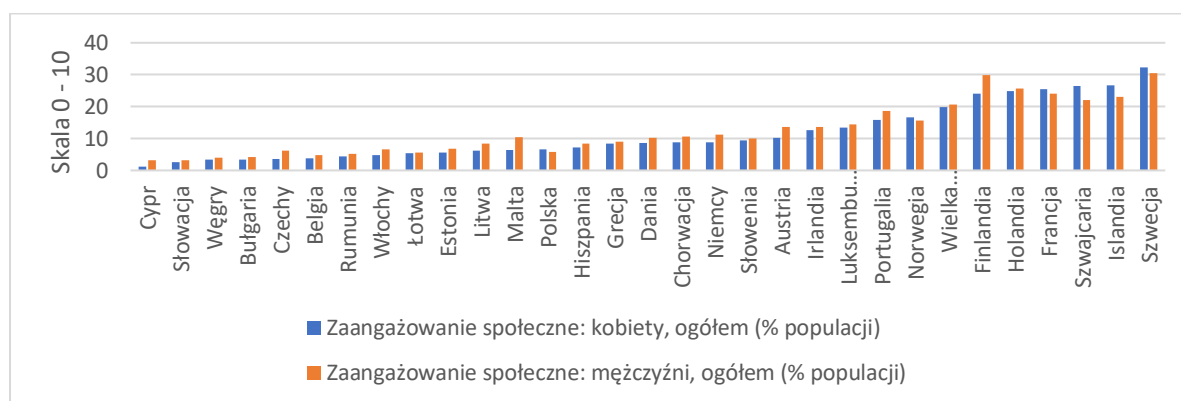
Wykres 4.138. Wskaźnik zaangażowania społecznego w poszczególnych krajach europejskich w roku 2015 z uwzględnieniem podziału ze względu na poziom wykształcenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Uwzględniając kategorie wykształcenia (przedstawione na wykresie 4.138) dostrzec można, iż wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia w danym społeczeństwie rośnie wartość wskaźnika zaangażowania społecznego, jak również różnice między jego wartością w poszczególnych grupach społecznych. Wyjątkiem w badanym zbiorze pod tym względem jest Malta, gdzie wartości dla poszczególnych klas wykształcenia pozostają na zbliżonym poziomie.

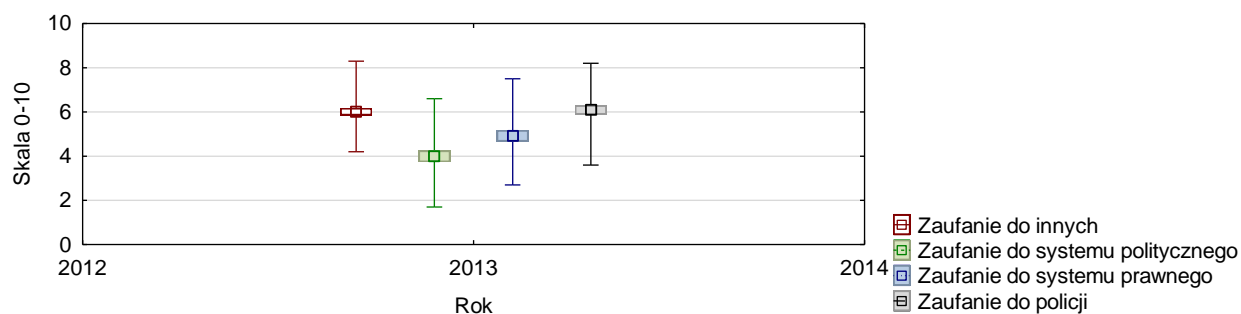
Wykres 4.139. Wskaźnik zaangażowania społecznego w poszczególnych krajach europejskich w roku 2015 z uwzględnieniem kategorii płci



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

W przypadku podziału ze względu na płeć (przedstawione na wykresie 4.139) niedostrzegalna jest natomiast wyraźna tendencja, zaś wartość wskaźnika jest zbliżona dla poszczególnych kategorii płci w każdym indywidualnym kraju.

Wykres 4.140. Poziomy zaufania do wybranych elementów środowiska instytucjonalnego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, <https://ec.europa.eu/>, data pobrania 16.08.2021

Do badania posłużono się również danymi odnoszącymi się do zaufania w ramach wybranych elementów środowiska instytucjonalnego, zaufania do: innych, systemu politycznego, systemu prawnego oraz policji (przedstawione na wykresie 4.140). Wyniki pochodzące z roku 2013 wskazują relatywnie niskie zaufanie do systemów politycznego i prawnego w badanych krajach. Podobnie jak w przypadku wskaźnika zaangażowania społecznego, w badaniu wartości wskaźników zaufania wykorzystano dane odnoszące się do wartości w poszczególnych grupach odnoszących się do kategorii płci oraz wykształcenia. Równocześnie jednak nie zaobserwowano wyraźnych różnic i schematów w poszczególnych grupach.

Na podstawie zebranych danych znajdujących się w obszarze warunków zaangażowania społecznego oraz zaufania przeprowadzono klasyfikację badanych państw (przedstawiona w załączniku 4.32) na kolejne grupy o zbliżonych cechach względem tego obszaru. W podziale przyjęto graniczną wartość odległości wiązania wynoszącą 20, co umożliwiło wyróżnienie kolejnych ośmiu grup państw (szczegółowe statystyki opisowe wyróżnionych grup znajdują się w załączniku 4.33):

Grupa 1.: Cypr; - grupa tworzona przez jeden podmiot o najwyższym poziomie zaangażowania społecznego wynoszącym 31,3 % populacji, cechująca się równocześnie niskimi poziomami zaufania w szczególności w stosunku do systemu politycznego (wartość 2,8);

Grupa 2.: Chorwacja, Estonia, Litwa, Malta, Słowenia - grupa państw cechująca się wysokim poziomem zaangażowania społecznego wynoszącym średnio 25,22 % populacji w której zaufanie do poszczególnych wybranych elementów środowiska instytucjonalnego oscyluje między 6, 7 pkt. w skali;

Grupa 3.: Szwajcaria, Wielka Brytania - grupa państw o wysokim średnim poziomie zaangażowania społecznego (średnia wartość: 18,7% populacji) przy równocześnie średnich poziomach zaufania (średnia 5,5);

Grupa 4.: Hiszpania, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia - grupa państw o średnim będących najbliższej średniej ogólnej zaangażowania społecznego (średnia dla grupy na poziomie 21,8 % populacji), przy równocześnie średnich wartościach zaufania oscylujących w okolicach wartości 6 skali;

Grupa 5.: Czechy, Francja, Grecja, Niemcy, Szwecja - grupa krajów o średnim zaangażowaniu społecznym na poziomie 6,24% przy równocześnie wysokich poziomach zaufania społecznego we wszystkich badanych kategoriach zaufania;

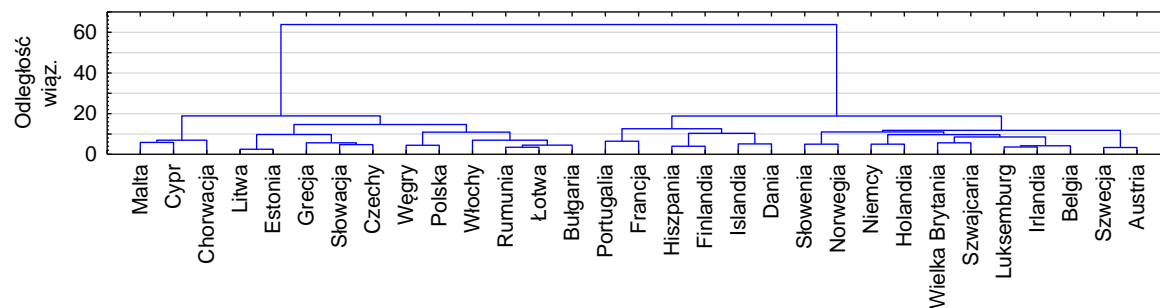
Grupa 6.: Austria, Dania, Finlandia, Islandia, Luksemburg, Włochy - grupa państw o niskim poziomie zaangażowania społecznego (średnia wartość 9% społeczeństwa), przy równocześnie najwyższym poziomie zaufania do systemu politycznego (średnia wartość ogólna: 4,58), zaufania do policji (7,15) oraz do innych (6,73).

Grupa 7.: Belgia, Irlandia, Łotwa, Rumunia, Węgry - grupa państw cechujących się niskim poziomem zaangażowania społecznego, przy równoczesnych wartościach zaufania we wszystkich kategoriach będących zbliżonymi do wartości średniej we wszystkich badanych krajach;

Grupa 8.: Bułgaria, Słowacja - grupa o najniższej wartości zaangażowania społecznego (wartość ogółem: 2,45), zaufaniu do policji (wartość ogółem: 4,0) oraz zaufaniu do systemu prawnego (wartość ogółem: 3,3). Państwa należące do tej grupy charakteryzują się również

niskimi wartościami wszystkich pozostałych wskaźników w ramach warunków zaangażowania.

Wykres 4.141. Klasyfikacja państw względem przynależności do grup w obszarach warunków dobrostanu



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4.4. Klasyfikacja państw ze względu na struktury warunków dobrostanu z uwzględnieniem wyników indywidualnych

Grupa ogólna	Kraj																														
	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	13	13
Warunki dobrostanu	Chorwacja	Cypr	Malta	Estonia	Litwa	Czechy	Grecja	Słowacja	Polska	Węgry	Bułgaria	Łotwa	Rumunia	Włochy	Francja	Portugalia	Finlandia	Hiszpania	Dania	Islandia	Norwegia	Słowenia	Holandia	Niemcy	Szwajcaria	W. Brytania	Belgia	Irlandia	Luksemburg	Austria	Szwecja
mieszkalnictwa	1	5	4	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	3	9	9	6	4	10	9	6	3	7	8	8	7	7	5	6	10	10
zdrowia	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	4	5	3	4	4	6	6	6	4	6	5	3	6	6	4	2	6	6
środowiska naturalnego	6	2	1	4	4	4	3	4	7	7	4	3	2	3	5	2	7	8	8	6	6	4	2	3	8	8	5	6	5	8	6
pracy	4	5	1	3	3	3	2	3	6	7	3	3	5	2	7	6	1	2	1	5	7	6	1	1	5	1	4	4	5	7	7
kontaktów społecznych	1	1	2	4	3	5	1	2	3	2	2	4	5	7	5	1	7	6	4	4	8	7	9	5	8	9	7	9	7	9	8
bezpieczeństwa	2	2	5	4	2	6	3	6	2	2	1	1	2	3	3	4	4	3	5	5	5	6	7	8	9	8	9	8	9	9	9
wiedzy	0	0	1	7	8	4	5	4	3	3	0	3	1	2	5	2	7	5	7	6	7	7	6	8	8	6	6	6	6	8	7
materialne	0	0	0	4	4	3	5	4	5	2	4	4	4	5	5	5	5	5	3	1	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3
zaufania społecznego	2	1	2	2	2	5	5	8	4	7	8	7	7	6	5	4	6	4	6	6	4	2	4	5	3	3	7	7	6	6	5

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie wyników klasyfikacji państw w grupy o zbliżonych cechach charakterystycznych w obrębie poszczególnych warunków dobrostanu przeprowadzono klasyfikację badanego zbioru w grupy o zbliżonych strukturach warunków ogółem (klasyfikacja przedstawiona została na wykresie 4.141, zaś jako granicę grupowania przyjęto odległość wiązania na poziomie 9). Następnie szczegółowe wyniki grupowania przedstawiono w tabeli 4.4, gdzie analogicznie jak w przypadku klasyfikacji czynników wzrostu, zdecydowano się na wzmocnienie czytelności tabeli poprzez wprowadzenie zbieżnej kolorystyki dla danych grup w obrębie poszczególnych warunków, jak również wykorzystano różne grubości linii między poszczególnymi grupami (większa grubość wskazywać będzie na występowanie większych różnic między poszczególnymi grupami).

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że wyniki wskazują na występowanie dwóch odmiennych zbiorów państw, tj. grupy 1-5 oraz 6-13, które w dużej mierze pokrywają się z klasyfikacją struktur czynników wzrostu gospodarczego. W ramach zbioru pierwszego (tj. 1-5) najwyższe podobieństwa między poszczególnymi krajami występują w ramach obszarów warunków: mieszkalnictwa, zdrowia, środowiska naturalnego oraz pracy. W grupie tej znalazły się również wszystkie kraje tzw. byłego bloku wschodniego (te też wykazują między sobą najwyższe podobieństwa). W przypadku zbioru drugiego podobieństwa wyniki obejmują natomiast warunki materialne, zdrowie czy wiedzę. Zbiór ten jest również silniej wewnętrznie zróżnicowany, co oznacza że znajduje się w nim więcej podzbiorów państw.

3. Klasyfikacja względem wskaźników dobrostanu deklaratywnego

Pomiar dobrostanu odbywa się nie tylko z wykorzystaniem wskaźników warunków pośrednich, lecz również poprzez prowadzenie okresowych pomiarów bezpośrednich, na których podstawie opracowywane są kolejne wskaźniki dobrostanu. Dane tego typu są wykorzystywane m.in. w opracowywanym World Happiness Report (World Happiness Report, 2021), obserwacjach Numbeo (Numbeo, 2021), badaniach OECD (OECD, 2021), w ramach projektu UK's Measuring National Well-Being Programme (Allin i Hand, 2017), czy innych licznych lokalnych prac badawczych (przykładowo: Diener i inni (Diener, Wirtz, W. Tov, Choi i Oishi, 2009), (Su, Tay i Diener, 2014)). Poszczególne podmioty badawcze wykorzystują pomiary bezpośrednie najczęściej jako wskaźniki wchodzące w skład indeksów mających za zadanie opisywać zmiany dobrostanu w poszczególnych krajach. Na podstawie zebranych danych zdecydowano się na wyróżnienie tylko tych zmiennych, które wynikają z pomiarów bezpośrednich i nie zostały wcześniej przedstawione. W związku z tym wykorzystano kolejne

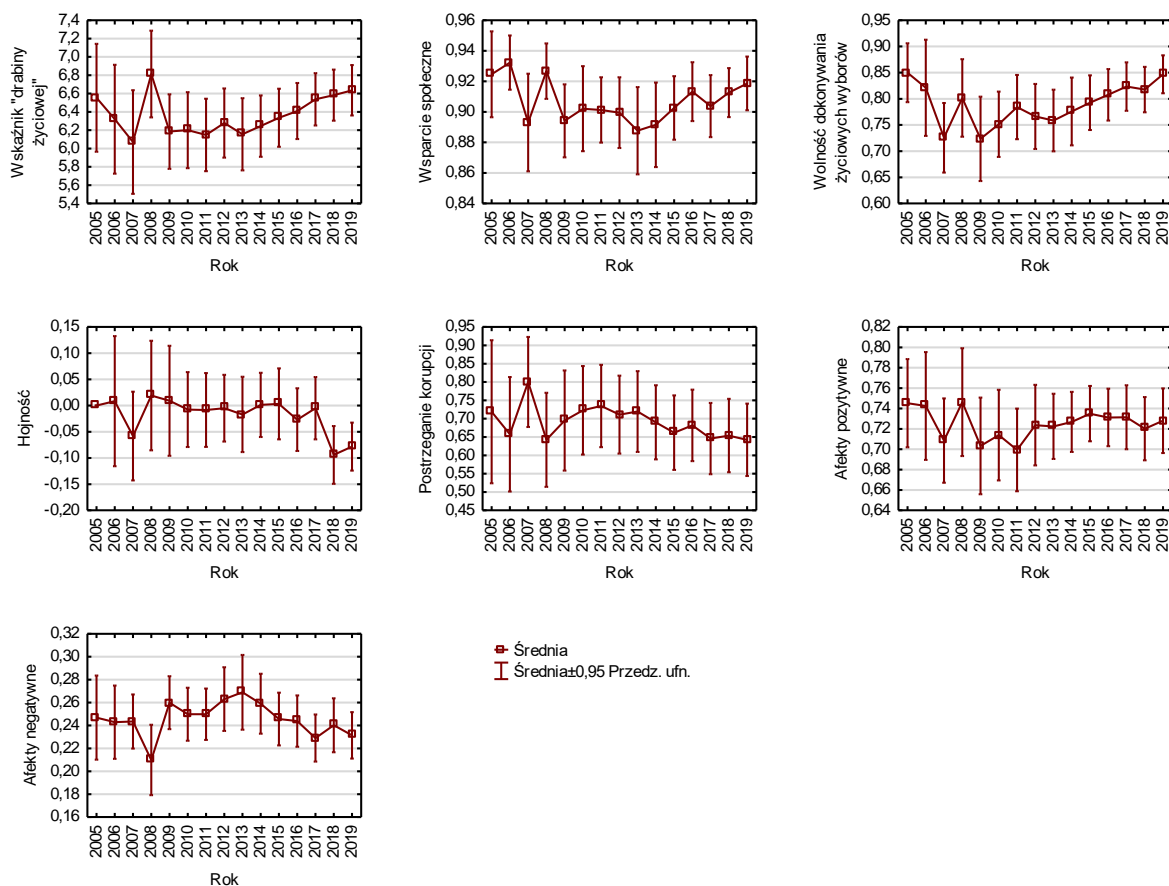
dziewięć wskaźników wykorzystywanych m.in. w World Happiness Report (World Happiness Report, 2021), obserwacjach Numbeo (Numbeo, 2021) oraz badaniach OECD (OECD, 2021).

World Happiness Report (WHR) jest publikacją Sieci Rozwiązań Zrównoważonego Rozwoju (*Sustainable Development Solutions Network*), opartą na danych z Gallup World Poll i Lloyd's Register Foundation (World Happiness Report, 2021), która koncentruje się na badaniu i opisie zmian zachodzących w kształtowaniu się wskaźników szczęścia (*happiness*) i dobrostanu (*well-being*) (Helliwell, Huang i Wang, 2019). Do pomiaru przestrzeni dobrostanu organizacja wykorzystuje wskaźniki określone w przedstawionej pracy jako pośrednie (opisane wcześniej wartości: PKB per capita, oczekiwana długość życia, wskaźniki nierówności dochodowych Giniego, oraz wskaźniki zaufania społecznego), jak również wskaźniki pomiaru bezpośredniego (deklaratywnego) - wyniki przeprowadzanych okresowo w każdym kraju badań wykorzystujących pytania ankietowe na wybrane z tematem zagadnienia. Na tej podstawie WHR dostarcza kolejnych siedem wskaźników, do których należą (Helliwell, Huang, Wang i Norton, 2021):

- Wskaźnik "drabiny życiowej" (*Life Ladder*) – wskaźnik oparty o odpowiedzi na pytanie: „Proszę wyobrazić sobie drabinę ze stopniami ponumerowanymi od 0 na dole do 10 na górze. Szczyt drabiny reprezentuje dla Ciebie najlepsze możliwe życie, a dół drabiny reprezentuje dla Ciebie najgorsze możliwe życie. Na którym stopniu drabiny powiedziałbyś, że osobiście czujesz, że stoisz w tym czasie?”. Miara ta jest wskazywana jako ogólny wskaźnik poziomu dobrostanu w poszczególnych krajach;
- Wskaźnik wsparcia społecznego – wskaźnik oparty o odpowiedzi na pytanie: „Jeśli miałeś kłopoty, czy masz krewnych lub przyjaciół, na których możesz liczyć, że pomogą ci, kiedy ich potrzebujesz, czy nie?”;
- Wskaźnik wolności dokonywania życiowych wyborów - wskaźnik oparty o odpowiedzi na pytanie: „Czy jesteś zadowolony czy niezadowolony ze swojej wolności wyboru tego, co robisz ze swoim życiem?”, mierzony w skali 0-10;
- Wskaźnik hojności - wskaźnik oparty o odpowiedzi na pytanie: „Czy w zeszłym miesiącu przekazałeś pieniądze na cele charytatywne?”, mierzony w skali -1 do 1;
- Wskaźnik postrzegania korupcji – wskaźnik oparty o odpowiedzi na pytania: „Czy korupcja jest powszechna w całym rządzie, czy nie” oraz „Czy korupcja jest powszechna w firmach, czy nie?”, którego wartość stanowi średnia z dwóch odpowiedzi w skali 0-1;

- Wskaźnik afektów pozytywnych – miara starająca się uwzględnić występowanie afektów: szczęścia, śmiechu i radości. Bazuje na pytaniach: „Czy doświadczyłeś wczoraj szczęścia?”, „Czy wczoraj dużo się uśmiechałeś lub śmiałeś?” i „Czy doświadczyłeś następujących uczuć związanych z przyjemnością?”. Wskaźnik stanowi średnią z odpowiedzi w skali 0-1;
- Wskaźnik afektów negatywnych - miara starająca się uwzględnić występowanie afektów: zmartwienia, smutków i złości. Bazuje na pytaniach: „Czy doświadczyłeś wczoraj uczucia zmartwienia?”, „Czy doświadczyłeś wczoraj uczucia smutku?”, „Czy doświadczyłeś wczoraj uczucia złości?”. Wskaźnik stanowi średnią z odpowiedzi w skali 0-1.

Wykres 4.142.-4.148. Kształtowanie się wartości średniej wskaźników dobrostanu deklaratywnego WHR: „drabiny życiowej”, wsparcia społecznego, wolności dokonywania życiowych wyborów, hojności, postrzegania korupcji, afektów pozytywnych, afektów negatywnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: World Happiness Report, <https://worldhappiness.report/>, data pobrania: 05.11.2021

Jak przedstawiono na wykresach 4.142-4.148 wartość ogólnego wskaźnika określającego deklaracyjny dobrostan (wskaźnik „drabiny życiowej”) w badanym okresie, ulegała dynamicznej poprawie po zakończeniu się kryzysu finansowego w 2012 roku (w okresie tym spadało również zróżnicowanie wartości tego wskaźnika dla poszczególnych krajów). W podobny sposób kształtowały się miary wsparcia społecznego oraz wolności dokonywania życiowych wyborów, które w latach 2012-2019 odnotowały wzrost. Wskaźniki hojności i postrzegania korupcji odnotowały natomiast spadek o około 10% w skali badanego okresu. W przypadku wskaźników afektów zarówno pozytywnych i negatywnych zaobserwować można wpływ kryzysu finansowego: w latach 2008-2012 nastąpił spadek wskaźnika afektów pozytywnych i wzrost wskaźnika afektów negatywnych.

Na podstawie danych odnoszących się do deklaracyjnych wskaźników WHR określono z wykorzystaniem wartości średniej, kolejne sześć grup państw o zbliżonych charakterystykach (wykres klasyfikacji znajduje się w załączniku 4.34, jako graniczną odległość wiązania przyjęto wartość 1, zaś statystyki opisowe poszczególnych grup znajdują się w załączniku 4.35). Do poszczególnych grup należą:

Grupa 1.: Bułgaria;

Grupa 2.: Chorwacja, Estonia, Grecja, Litwa, Łotwa, Portugalia, Rumunia, Węgry;

Grupa 3.: Cypr, Polska, Słowacja, Słowenia, Włochy;

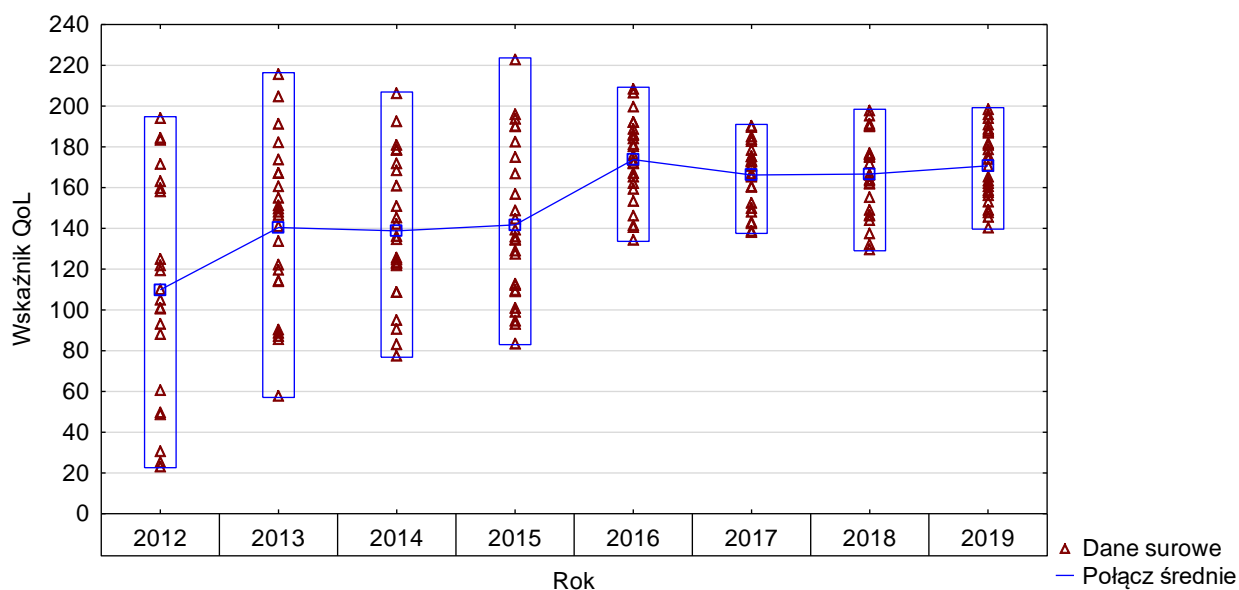
Grupa 4.: Belgia, Czechy, Francja, Hiszpania, Malta, Niemcy;

Grupa 5.: Dania, Finlandia, Holandia, Norwegia, Szwajcaria, Szwecja;

Grupa 6.: Austria, Irlandia, Islandia, Luksemburg, Wielka Brytania.

Alternatywny pomiar dobrostanu prowadzi Numbeo - globalna baza danych z crowdsourcingu: informacji o jakości życia, w tym wskaźników mieszkaniowych, postrzeganych wskaźników przestępczości i jakości opieki zdrowotnej, a także wielu innych statystyk (Numbeo, 2021). Podmiot ten opracował własny indeks mierzący „jakość życia”, który opiera się zarówno na wymiernych, jak i deklaracyjnych wartościach dobrostanu, a tym samym może służyć jako miara zmian poziomów dobrostanu w poszczególnych badanych krajach. Zaproponowany wskaźnik jakości życia (im wyższy tym lepszy) to „oszacowanie ogólnej jakości życia za pomocą wzoru empirycznego, który uwzględnia wskaźnik siły nabywczej (im wyższy tym lepszy), wskaźnik zanieczyszczenia (mniejszy tym lepszy), stosunek ceny domu do dochodu (niższy jest lepszy), wskaźnik kosztów utrzymania (im mniej tym lepiej), wskaźnik bezpieczeństwa (im wyższy tym lepszy), wskaźnik opieki zdrowotnej (wyższy tym lepszy), wskaźnik czasu dojazdu do pracy (niższy tym lepszy) i wskaźnik klimatyczny (wyższy tym lepszy)” (Numbeo, 2021).

Wykres 4.149. Kształtowanie się wartości indeksu jakości życia (Wskaźnik QoL) w badanych krajach europejskich w latach 2012-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Numbeo, <https://www.numbeo.com/quality-of-life/>, data pobrania: 05.11.2019

Przedstawione na wykresie 4.149 wartości kształtowania się wskaźnika QoL wskazują zarówno na wzrost wartości indeksu w latach 2012-2019, jak również na postępujący proces ujednolicania się poszczególnych, badanych przestrzeni społeczno-gospodarczych (wartość minimalna indeksu w roku 2012 wynosiła 23,28 i została odnotowana w Grecji, maksymalna zaś 193,11 i została odnotowana w Szwajcarii, podczas gdy już w roku 2019 wszystkie wartości oscyływały w przedziale 140-200). Równocześnie wskazać można, że w przypadku wybranych państw (np. Niemcy) odnotowano w badanym okresie tymczasowy wzrost, a następnie spadek wartości indeksu.

Na podstawie wartości średnich oraz odchylenia standardowego indeksu QoL w poszczególnych krajach opracowano klasyfikację badanych państw w kolejne siedem grup oraz „grupę 0”, dla której wystąpiły istotne braki danych (wykres klasyfikacji znajduje się w załączniku 4.36, jako graniczną odległość wiązania przyjęto wartość 26). Skład poszczególnych grup obejmował (szczegółowe statystyki opisowe poszczególnych grup znajdują się w załączniku 4.37):

Grupa 1.: Chorwacja, Łotwa, Polska, Włochy;

Grupa 2.: Bułgaria, Grecja, Rumunia, Węgry;

Grupa 3.: Estonia, Francja, Irlandia, Słowenia, Wielka Brytania;

Grupa 4.: Litwa, Słowacja;

Grupa 5.: Belgia, Czechy, Hiszpania, Portugalia;

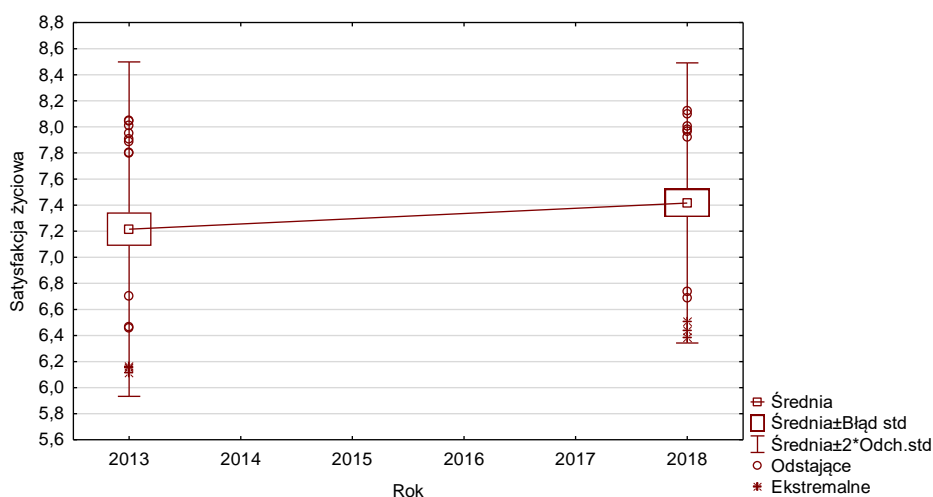
Grupa 6.: Niemcy, Szwajcaria;

Grupa 7.: Austria, Dania, Finlandia, Holandia, Norwegia, Szwecja;

Grupa 0.: Cypr, Islandia, Luksemburg, Malta.

Badania OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju) w obszarze dobrostanu obejmuje raport „*How's Life? Well-Being*”, opracowywany w ramach inicjatywy „*Better Policies for Better Lives*” („Lepszych polityk na rzecz lepszego życia”). Wykorzystuje on wskaźniki dobrostanu OECD koncentrujące się na pośrednim wymiarze dobrostanu w zakresie wszystkich 11 warunków zawierających elementy ekonomiczne (jak dochód, bogactwo, warunki mieszkaniowe, czy jakość pracy) oraz czynników jakości życia. W ramach bezpośredniego pomiaru badania OECD wykorzystują deklaratywne wartości wskaźnika zadowolenia z życia. Mierzone jest ono z wykorzystaniem pytań ankietowych dotyczących ogólnego zadowolenia z życia w skali 0-10, na podstawie których określana jest wartość średnia dla danego kraju. Zgodnie z wytycznymi OECD w sprawie pomiaru subiektywnego dobrostanu, typowo stosowany w krajach OECD format pytań to: „Ogólnie, jak bardzo jesteś obecnie zadowolony ze swojego życia jako całości”, ze skalą odpowiedzi od 0 do 10, zakotwiczoną o 0 („wcale niezadowolony”) i 10 („w pełni zadowolony”) (OECD, 2021).

Wykres 4.150. Wartość wskaźnika satysfakcji z życia OECD w roku 2013 oraz 2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: OECD, <https://stats.oecd.org/>, data pobrania: 06.11.2021

Na wykresie 4.150. przedstawiono dostępne dane opracowane w roku 2013 oraz 2018 przedstawiające rozkład wyników badań ankietowych omawianego tematu. Wyniki wskazują

na poprawiającą się sytuację postrzegania satysfakcji z życia, w szczególności w tych krajach w których odnotowywany był jego niższy poziom (najniższą wartością wskaźnika w 2013 roku cechowały się Węgry, które odnotowały wzrost z poziomu 6,11 do 6,51 wartości). Równocześnie kraje, w których wartości te były wysokie wskazują na stagnację zmian w tym obszarze (wysokimi wartościami cechowały się: Finlandia, Szwajcaria oraz Islandia kolejno: 8,05; 7,96; 7,92 wartości wskaźnika). Średnia wartość wskaźnika dla wszystkich krajów zwiększyła się z poziomu 7,22 do 7,42.

Na podstawie wartości średnich oraz odchylenia standardowego wskaźnika satysfakcji z życia OECD przeprowadzono klasyfikację państw w grupy o zbliżonych wartościach (wykres klasyfikacji znajduje się w załączniku 4.38, gdzie granicą odległości wiązania była wartość 15), które doprowadziło do określenia kolejnych sześciu grup o zbliżonych parametrach oraz „grupy 0” obejmującej kraje w których wystąpiły braki danych (statystyki opisowe poszczególnych grup znajdują się w załączniku 4.39.):

Grupa 1.: Estonia, Litwa, Łotwa, Włochy;

Grupa 2.: Grecja, Portugalia, Węgry;

Grupa 3.: Czechy, Francja, Hiszpania, Niemcy, Słowenia;

Grupa 4.: Belgia, Irlandia, Luksemburg, Polska, Wielka Brytania;

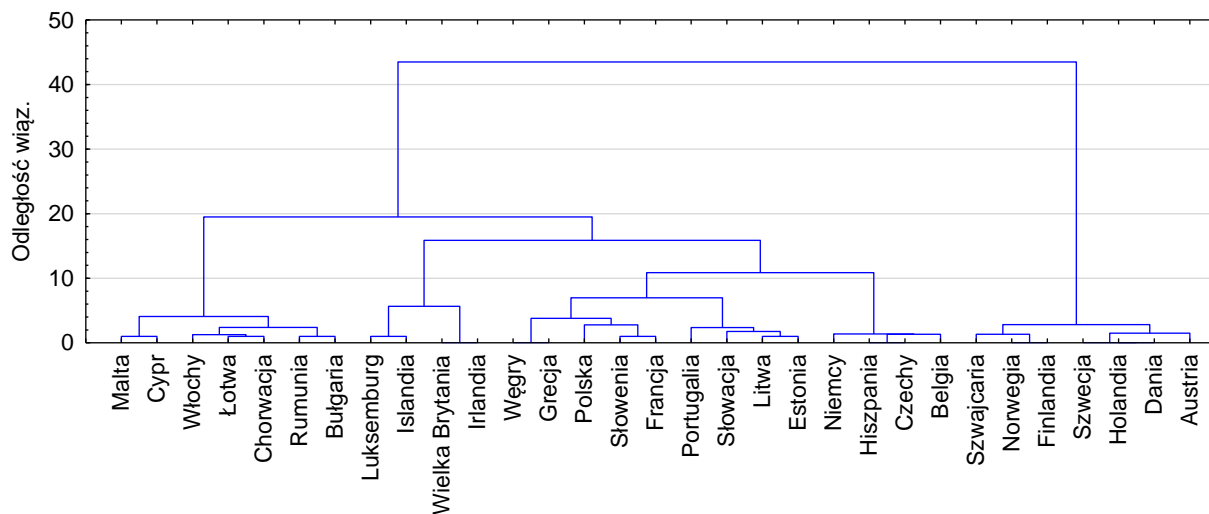
Grupa 5.: Finlandia, Islandia, Norwegia, Szwajcaria;

Grupa 6.: Austria, Dania, Holandia, Szwecja;

Grupa 0.: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Malta, Rumunia, Słowacja.

Na podstawie wyróżnionych grup państw względem trzech kategorii omówionych badań, przeprowadzono klasyfikację państw w grupy o zbliżonych strukturach odpowiedzi na badania w kierunku bezpośredniego pomiaru dobrostanu. Jako graniczną odległość wiązania przyjęto wartość 6,5, co umożliwiło wyróżnienie kolejnych sześciu grup państw (klasyfikacja została przedstawiona na wykresie 4.177).

Wykres 4.151. Klasyfikacja państw względem grup wyróżnionych z wykorzystaniem miar dobrostanu deklaratywnego



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4.5. Klasyfikacja państw ze względu na struktury warunków dobrostanu deklaratywnego

Gr. Ogólna	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6		
Kraj	Bułgaria	Chorwacja	Cypr	Łotwa	Malta	Rumunia	Włochy	Irlandia	Islandia	Luksemburg	Wielka	Francja	Grecja	Polska	Słowenia	Węgry	Estonia	Litwa	Portugalia	Słowacja	Belgia	Czechy	Hiszpania	Niemcy	Austria	Dania	Finlandia	Holandia	Norwegia	Szwajcaria	Szwecja
R. Klas.	Bułgaria	Chorwacja	Cypr	Łotwa	Malta	Rumunia	Włochy	Irlandia	Islandia	Luksemburg	Wielka	Francja	Grecja	Polska	Słowenia	Węgry	Estonia	Litwa	Portugalia	Słowacja	Belgia	Czechy	Hiszpania	Niemcy	Austria	Dania	Finlandia	Holandia	Norwegia	Szwajcaria	Szwecja
OECD	0	0	0	1	0	0	1	4	5	4	4	3	2	4	3	2	1	1	2	0	4	3	3	3	6	6	5	6	5	5	6
QoL	2	1	0	1	0	2	1	3	0	0	3	3	2	1	3	2	3	4	5	4	5	5	5	6	7	7	7	7	7	6	7
WHR	1	2	3	2	4	2	3	6	6	6	6	4	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	6	5	5	5	5	5	5

Źródło: Opracowanie własne

Podobnie jak w przypadku wcześniejszych klasyfikacji państw, ze względu na strukturę czynników wzrostu oraz ze względu na strukturę warunków dobrostanu pośredniego, przeprowadzona klasyfikacja została zobrazowana w tabeli (tabela 4.5), gdzie poszczególne państwa w różnych kategoriach klasyfikacji, w celu wzmocnienia czytelności tabeli, zostały oddzielone różnymi grubościami linii (analogicznie jak w przypadkach wcześniejszych grubsza linia oznacza silniejsze różnice między krajami).

Na podstawie przedstawionych danych (tabela 4.5) wskazać można, że w badanym zbiorze państw istnieją dwie grupy o silnie zbliżonych wynikach pomiaru dobrostanu deklaratywnego: grupa 1. oraz 6., gdzie w przypadku pierwszej z nich mamy do czynienia z dużymi brakami danych, w szczególności w ramach badań OECD. Grupa 6., a więc kraje o najbardziej zbliżonych cechach indywidualnych obejmuje Norwegię, Szwecję, Finlandię, Danię, Austrię i Szwajcarię. Grupa ta cechuje się wysokimi wynikami wskaźników w ramach poszczególnych badań dobrostanu deklaratywnego. Pozostałe państwa tworzą kolejne cztery podgrupy o zróżnicowanych wynikach (najwyższe podobieństwa wewnątrzgrupowe tych państw są obserwowalne względem wskaźnika WHR).

Rozdział V. Wyniki badań empirycznych nad wpływem struktury wzrostu gospodarczego na dobrostan wymierny

Ostatni, piąty rozdział pracy zawiera wyniki badań relacji między strukturą gospodarczą, wskaźnikami dobrostanu pośredniego oraz wskaźnikami dobrostanu deklaratywnego. Ze względu na złożoność obszaru badań zdecydowano się na trzyetapowe przedstawienie wyników w formie określenia najważniejszych zależności (w tym najważniejszych wniosków i zaleceń), zaś kwestie techniczne związane z wartościami parametrów poszczególnych modeli każdorazowo umieszczono w załącznikach (zaznaczając przy tym w tekście odpowiednie odniesienie). Pierwsza część opisu wyników zawiera przedstawienie najważniejszych zależności w modelach badających relacje między strukturą wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu deklaratywnego z uwzględnieniem dodatkowych czynników opisujących środowisko danego warunku dobrostanu. Część druga zawiera opis wyników zastosowanych dwóch podejść do badania dobrostanu deklaratywnego: pierwsze z nich poprzez modelowanie z wykorzystaniem danych odnoszących się do dobrostanu pośredniego (w pracy określone jako „modelowanie pośrednie”), drugie zaś z wykorzystaniem wskaźników struktury wzrostu gospodarczego (w pracy określane jako „modelowanie oparte o strukturę wzrostu”). Ostatecznie trzecia część rozdziału zawiera diagram podsumowujący najważniejsze wnioski z przeprowadzonej pracy.

W modelowaniu wszystkich zmiennych posłużono się wartościami znormalizowanymi badanych szeregów (wykorzystana metoda normalizacji została opisana w rozdziale III) w związku z czym interpretacja poszczególnych wyników, w szczególności przedstawianych graficznie, zawiera się w danym zakresie 0-1. Równocześnie zdecydowano się na pozostawienie pierwotnych nazw wskaźników, uwzględniające jednostki pomiarowe w ich ramach, dzięki czemu zachowano dodatkowy walor informacyjny odnoszący się do tych wskaźników. W kwestiach technicznych przeprowadzono dodatkowo badanie korelacji, które posłużyło wykluczeniu szeregów o zbliżonych statystycznie informacjach.

1. Wyniki badania relacji między strukturą wzrostu gospodarczego a wskaźnikami dobrostanu pośredniego

Na podstawie przygotowanych i przedstawionych w rozdziale IV danych odnoszących się do struktury wzrostu gospodarczego, przeprowadzono modelowanie zmiennych należących do przestrzeni warunków dobrostanu pośredniego. Przed przystąpieniem do modelowania przeprowadzono badanie korelacji między wskaźnikami wzrostu gospodarczego, w celu wyodrębnienia szeregów zawierających zbliżone informacje statystyczne. W tym celu obliczono wartości wskaźników korelacji Pearsona.

Wartości wskaźnika korelacji przedstawiono w tabeli 5.1, a następnie usunięto ze zbioru wskaźników egzogenicznych budowanych modeli te wskaźniki, które cechowały się podwyższonymi wartościami korelacji (w powyższej tabeli wskaźniki te oznaczono kolorem żółtym).

Tabela 5.2. Lista zmiennych czynników wzrostu i państw wykorzystana w modelowaniu wskaźników warunków dobrostanu

Nr. zm.	Zmienna	Nr. zm.	Zmienna	Nr. zm.	Zmienna
1.	Wyraz wolny	23.	Dodatkowe podatki od zatrudnienia (%PKB)	45.	Norwegia
2.	PKB (dolar/per capita)	24.	Podatki od własności (%PKB)	46.	Polska
3.	Wzrost PKB (dolar/per capita)	25.	Podatki od dóbr i usług (%PKB)	47.	Portugalia
4.	Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, mln dol.)	26.	Podatki ekologiczne: zasoby (%PKB)	48.	Słowacja
5.	Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, wzrost rok do roku)	27.	Podatki ekologiczne: zanieczyszczenie (%PKB)	49.	Hiszpania
6.	Wsk. Nakłady rządowe/przedsiębiorstwa na środki trwałe	28.	Podatki ekologiczne: transport (%PKB)	50.	Szwecja
7.	Nakłady na mieszkalnictwo (% nakładów na środki trwałe ogółem)	29.	Podatki ekologiczne: energia (%PKB)	51.	Szwajcaria
8.	Nakłady na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki (% nakładów na środki trwałe ogółem)	30.	Zatrudnienie wśród osób z wykształceniem wyższym	52.	Wielka Brytania
9.	Nakłady na zasoby biologiczne (% nakładów na środki trwałe ogółem)	31.	Austria	53.	Estonia
10.	Eksport netto (mln USD)	32.	Belgia	54.	Słowenia
11.	Import (% PKB)	33.	Czechy	55.	Łotwa
12.	Eksport (%PKB)	34.	Dania	56.	Litwa
13.	Wzrost inflacji CPI	35.	Finlandia	57.	Bułgaria
14.	Wzrost inflacji CPI: energia	36.	Francja	58.	Chorwacja
15.	Jednostkowe koszty pracy na godzinę (2015=100)	37.	Niemcy	59.	Cypr
16.	Wydajność wieloczynnikowa (2015=100)	38.	Grecja	60.	Malta
17.	Długoterminowe stopy procentowe	39.	Węgry	61.	Rumunia
18.	Krótkoterminowe stopy procentowe	40.	Islandia	62.	Rok
19.	Wsk. Zatrudnienia produkcja/usługi	41.	Irlandia		
20.	Podatek od dochodów indywidualnych (%PKB)	42.	Włochy		
21.	Podatek od zysków przedsiębiorstw (%PKB)	43.	Luksemburg		
22.	Podatki na rzecz świadczeń socjalnych (%PKB)	44.	Holandia		

Źródło: Opracowanie własne

Ostatecznie otrzymano listę wskaźników egzogenicznych, która została przedstawiona w tabeli 5.2. W badaniu relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a poszczególnymi wskaźnikami przestrzeni warunków dobrostanu, wykorzystano dwie kategorie modeli różniące się wykorzystanymi zmiennymi egzogenicznymi:

1. modele pełne – w których wykorzystano wszystkie zmienne struktury wzrostu gospodarczego przedstawione w tabeli 5.2;
2. modele częściowe – w których, ze względu na występujące braki danych, wykorzystano dane 1-5, 10, 15, 26-62 znajdujące się w tabeli 5.2.

Ostatecznie, w zależności od dostępności danych, wykorzystano modele pełne, częściowe, lub obie kategorie tych modeli. Numeracja zmiennych przedstawiona w tabeli 5.2 została wykorzystana we wszystkich przedstawionych w rozdziale V modelach (w przypadku wprowadzania dodatkowych zmiennych każdorazowo wskazywano na nowy numer zmiennej). W związku z tym zarówno w przedstawionych tabelach, jak również w załącznikach do rozdziału, nie wskazywano pełnych nazw zmiennych egzogenicznych, lecz posługiwano się wskazaną numeracją w celu ograniczenia objętości pracy.

Tabela 5.3. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli warunków materialnych modeli pełnych i częściowych

Nr. m.	Zmienna zależna	M. Pełne			M. Częściowe		
		R	R2	Popr. R2	R	R2	Popr. R2
1.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 0-17 lat	0,935	0,874	0,864	0,926	0,858	0,848
2.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 18-25 lat	0,939	0,882	0,875	0,903	0,816	0,803
3.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 26-40 lat	0,953	0,908	0,901	0,945	0,892	0,884
4.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 41-50 lat	0,916	0,840	0,831	0,890	0,793	0,778
5.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 51-65	0,865	0,749	0,735	0,931	0,866	0,856
6.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem 66-75	0,964	0,929	0,922	0,915	0,837	0,825
7.	Stos. śr. doch. w przedziale wiekowym do śr. d. ogółem powyżej 75 lat	0,961	0,923	0,918	0,920	0,846	0,834
8.	S. med. do doch. śr. powyżej 65 lat	0,960	0,922	0,914	0,910	0,829	0,817
9.	S. med. do doch. śr. populacja ogółem	0,952	0,906	0,900	0,924	0,854	0,845
10.	S. med. do doch. śr. 18-65 lat	0,940	0,884	0,876	0,895	0,801	0,788
11.	Transfery publiczne/dochód średni: wiek powyżej 65 lat	0,993	0,986	0,984	0,958	0,918	0,911
12.	Transfery publiczne/dochód średni: populacja ogółem	0,885	0,784	0,770	0,855	0,732	0,713
13.	Transfery publiczne/dochód średni: wiek 18-65 lat	0,931	0,866	0,855	0,888	0,789	0,772
14.	Podatki i składki/dochód średni: wiek powyżej 65 lat	0,718	0,515	0,492	0,757	0,572	0,555
15.	Podatki i składki/dochód średni: populacja ogółem	0,862	0,744	0,726	0,822	0,676	0,658
16.	Podatki i składki/dochód średni: wiek 18-65 lat	0,864	0,747	0,728	0,809	0,654	0,635
17.	Gini (dochód rozporządzalny, podatki i transfery): populacja ogółem	0,966	0,933	0,929	0,948	0,898	0,892
18.	Wskaźnik decylowy dochodu rozporzadzalnego P90/P10: populacja ogółem (współczynnik międzydecylowy P90/P10)	0,967	0,935	0,930	0,961	0,924	0,918
19.	Wskaźnik Palma: populacja ogółem	0,961	0,924	0,918	0,939	0,882	0,873
20.	Udział dolnych 40% bogactwa	0,980	0,960	0,948	0,964	0,929	0,909
21.	Udział 10% górnych bogactwa	0,962	0,926	0,908	0,939	0,882	0,848
22.	Wskaźnik średniego majątku netto do mediany	0,965	0,932	0,921	0,929	0,863	0,848

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.3 przedstawiono wyniki wskaźnika determinacji dla modeli pełnych oraz częściowych przestrzeni warunków materialnych. Wykazują one, że występuje zależność między większością wskaźników warunków materialnych, a strukturą gospodarczą w badanych krajach, ze wskazaniem iż stosunek wielkości podatków i składek do średniego dochodu w populacji cechuje się słabszą siłą tej relacji (wartości poprawionego R² oscylują w przedziale 0,49-0,73).

Tabela 5.4. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków materialnych w modelach pełnych

Nr.M. Zm.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	
1.																							
2.											-0,35		-0,13								-0,25		
3.											0,05				-0,13	-0,16							-0,12
4.						-0,20		-0,20	-0,10		-0,19					-0,14	0,09						
5.																						0,22	0,28
6.					0,32		-0,11		-0,18		-0,07		0,12										
7.		0,12				-0,08		-0,20								0,10		0,07	0,08	0,28			
8.	0,22							-0,38										-0,13					
9.												0,50											
10.		-0,19	-0,12							-0,09									0,07				
11.											-0,65			0,13									
12.	0,46					0,18		-0,52			1,26		0,77										
13.																0,10							
14.						-0,08						0,07											
15.	-0,13		-0,18			-0,07					0,08			0,33		-0,28	0,06						
16.								-0,18	-0,08		-0,12	-0,23			0,22								
17.	-0,23		0,07			0,12		0,11	-0,08	0,11			0,21		-0,20	-0,27							
18.																							
19.				0,38												0,18							
20.	0,30			0,23				0,17	0,58	0,54	0,22				-0,42	-0,40	-0,53	-0,26	-0,47	-0,22	-0,24		
21.									0,11	0,07							-0,09		-0,14				
22.						0,65	0,46	0,71	0,35		0,72						-0,29		-0,29		-0,64		
23.							0,14												0,15		0,52	0,29	
24.	-0,30				-0,33						-0,47			-0,39			0,12	0,19	0,19				
25.	0,28											-0,55	-0,11		0,13								
26.		-0,50				-0,52	-0,06			-0,07		0,52									0,65	1,52	
27.						0,57	0,18				0,22		0,35	0,26	-0,67	-0,61		-0,19		-0,37			
28.		0,32																		-0,57			
29.			-0,18					-0,13		0,17	-0,06			-0,14									
30.		0,21		0,18		-0,11	-0,40	-0,25		0,28		-0,47	-0,46					-0,23		-0,13			
31.	-0,45											0,21	0,14		-0,14	-0,22	0,05						
32.	0,13		0,10			-0,63	-0,33	-0,33		0,38	-0,38				0,15			-0,12		0,23			
33.																							
34.		-0,61			0,30						-0,16												
35.	0,12	-0,70		0,09		-0,31	-0,27	-0,25			-0,87							-0,14					
36.	0,08	-0,22	-0,28	-0,12	0,25	-0,28			-0,11		-0,12				0,71	0,71							
37.													-0,09	0,20		-0,13							

38.	0,37	-0,28	0,07		-0,27				0,15	0,29				-0,22	0,19	0,11	0,17		-0,28		
39.																					
40.																					
41.			0,39	-0,09	-0,21			0,09						0,15	0,34						
42.	-0,26			-0,53	0,32	0,05			-0,10	0,17		0,24			0,31	0,20	0,30				
43.	-0,52						0,45	0,84				-0,25									
44.											-0,48	-0,81	-0,50								-0,78
45.		-0,67	-0,31		0,33			0,33	0,19						-0,09					-0,18	
46.																					
47.	-0,18	-0,10	0,12	-0,47		0,19	0,16		-0,29	-0,50	0,22	-0,24	0,12	0,15		0,30	0,43	0,39			
48.																					
49.				-0,30	0,25				0,07		-0,57		0,22	0,30	0,28	0,22	0,31	0,21	-0,21		
50.		-0,23	-0,19		0,42		-0,30	-0,24	0,08		-0,12							-0,08			
51.					0,21	-0,06		-0,10		0,14	-0,10	-0,60	-0,27	-0,22							
52.			0,45	0,43			-0,08		-0,42		0,10	-0,69				0,37	0,27	0,47			-0,26
53.																					
54.																					
55.																					
56.																					
57.																					
58.																					
59.			0,31			0,22															
60.																					
61.																					
62.			-0,19			0,57	0,18	0,39			0,18			-0,67	-0,34						

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 5.5. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków materialnych w modelach częściowych

Nr.M.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	
Zm.																							
1.																							
62.		-0,09	-0,07	-0,28	-0,08	0,57	0,16	0,56	0,08		0,10		-0,14					-0,11	-0,22				
2.	0,32				0,10	-0,32		-0,58						-0,77	-0,50	-0,45					-0,20		
3.		0,11				-0,14	-0,10	-0,15			-0,05	-0,12	-0,13										
4.		-0,16	-0,25		0,36						-0,09	-0,26					0,14		0,27				
5.	0,05			0,14	-0,07																		0,17
10.		-0,17	-0,11			0,06	0,17	0,09	0,06	-0,10	0,15	0,19	0,12					0,06	0,10				
15.				0,22		-0,20	-0,07	-0,26		0,09								0,17	0,22				
26.		0,14	0,31	0,21	-0,31		-0,18				-0,21			0,15									0,51

W tabelach 5.4-5.5 przedstawiono wartości wskaźnika beta, który umożliwia systematyzację oraz ułatwia interpretację najważniejszych czynników wzrostu wpływających na kształtowanie się przestrzeni warunków materialnych (numerację modeli wykorzystanej w tabelach 5.4-5.5 zaczerpnięto z tabeli 5.3). Szczegółowe wyniki dotyczące tych modeli znajdują się w załącznikach 5.1-5.4. Zgodnie ze zobrazowanymi wynikami wskazać można na pięć wybranych grup relacji do: wskaźnika stosunku średniego do dochodu ogółem, stosunku mediany do dochodów średnich, transferów publicznych do dochodów średnich, wskaźnika obciążenia podatkowego, wskaźników związanych z nierównościami dochodowymi oraz majątkowymi.

Wartości wskaźnika stosunku średniego do dochodu ogółem, jak wskazują wartości wskaźnika beta modeli warunków materialnych 1-7, są determinowane różnorodnie w zależności od badanych przedziałów wiekowych. Dla młodszych generacji głównymi czynnikami struktury wzrostu gospodarczego jest wielkość zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, podatek od dochodów indywidualnych, wskaźnik stosunku zatrudnienia w sektorze produkcji do sektora usług, oraz wielkość eksportu (wszystkie wymienione miary są czynnikami pozytywnymi – ich wzrost oznacza wzrost wartości wskaźnika). W przypadku osób powyżej 66 roku życia głównym czynnikiem są natomiast podatki na rzecz świadczeń socjalnych.

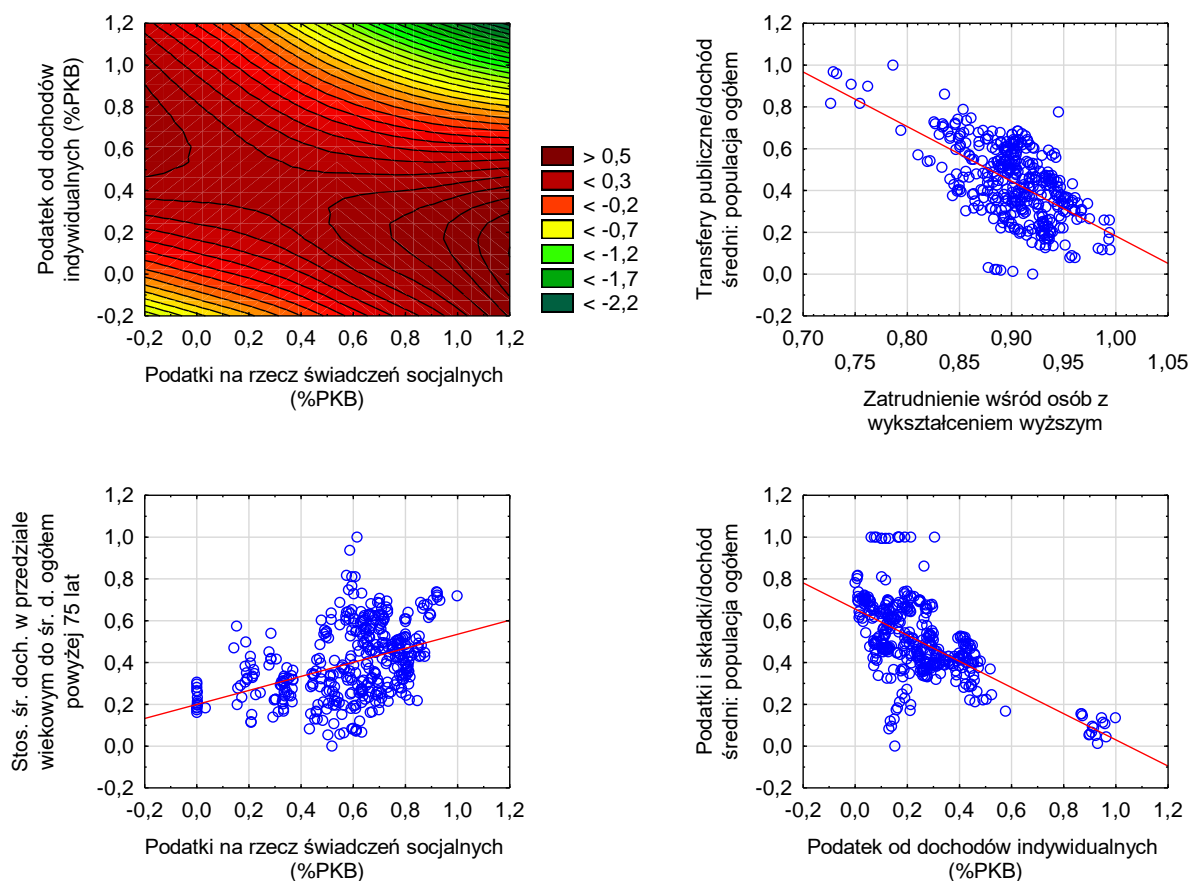
W przypadku wskaźników stosunku mediany do dochodów średnich wyróżnić można dwa wskaźniki strukturalne: podatek na rzecz świadczeń społecznych oraz podatek od dochodów indywidualnych, których wzrost przyczynia się do wzrostu omawianego wskaźnika warunków materialnych.

Stosunek wartości transferów publicznych do dochodów średnich wykazuje najsilniejszą zależność od wielkości zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym (relacja negatywna – wraz ze wzrostem zatrudnienia obserwowalny jest spadek stosunku transferów do dochodów), oraz z udziałem nakładów na zasoby biologiczne w nakładach trwałych, wielkością podatków ekologicznych na zasoby, jak i wielkością eksportu (zależności te są pozytywne – wzrost wskaźników zwiększa wielkość omawianego stosunku).

Wskaźnik obciążenia podatkowego (podatki i składki do dochodu średniego w poszczególnych przedziałach wiekowych, modele 14-16) jest w wyższy w krajach cechujących się zarówno wyższymi wielkościami podatków od dochodów indywidualnych jako % PKB, jak również dla grup wiekowych powyżej 18 roku życia wielkością podatków ekologicznych związanych z zanieczyszczeniem (oba wskaźniki oddziałują negatywnie). Dla grupy wiekowej poniżej 18 roku życia dodatkowymi istotnymi czynnikami struktury wzrostu są jednostkowe koszty pracy na godzinę, których wzrost przyczynia się do wzrostu omawianego stosunku.

Ostatnią grupą wskaźników w obszarze warunków materialnych są wskaźniki związane z nierównościami dochodowymi oraz majątkowymi. Wskazują one na występowanie negatywnej, silnej zależności od struktury podatków od osób indywidualnych, zysków przedsiębiorstw oraz podatków na rzecz świadczeń socjalnych (wzrost tych kategorii opodatkowania przekłada się na spadek nierówności). Wskazać można również na relację pozytywną między wielkością podatków ekologicznych: zasoby (% PKB), która przekłada się na wzrost udziału 10% najbogatszych w danym społeczeństwie oraz zwiększenie różnicy między średnim majątkiem a medianą (a więc przyczynia się do powiększania nierówności społecznych).

Wykresy 5.1.-5.4. Wybrane relacje w przestrzeni warunków materialnych



Źródło: opracowanie własne

W ramach przestrzeni warunków materialnych, z powyższych wyników można wskazać, że:

1. poprawa stanu dochodów seniorów odbywa się w najwyższej mierze poprzez transfery socjalne, w wyniku czego gospodarki podkreślające ich rolę w strukturze prowadzą do pośredniej poprawy jakości dobrostanu (wykres 5.1);

2. zmniejszenie nierówności społecznych odbywa się w głównej mierze przez struktury podatkowe danych gospodardek – większa ich wartość wyrażana jako % PKB przekłada się na obserwowane mniejsze nierówności (wykres 5.3);
3. wielkość transferów publicznych (przekładających się m.in. na wymienione wcześniej dochody seniorów) jest ograniczana wraz ze wzrostem zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, przez co wzrost zatrudnienia tej klasy osób przekładać może się na pogarszanie dobrostanu w przestrzeni warunków materialnych (wykres 5.2);
4. niższe poziomy obciążenia podatkowego występują w krajach, w których występuje wyższy poziom wielkości podatków od osób indywidualnych wyrażanych jako % PKB (wykres 5.4);
5. wprowadzane podatki ekologiczne na zasoby przekładają się na zwiększanie nierówności majątkowych w społeczeństwie.

Tabela 5.6. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli warunków wiedzy

Nr. m.	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2
1.	Udział kobiet z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 55-64 lata (% populacji kobiet)	0,990	0,980	0,978
2.	Udział mężczyzn z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 55-64 lata (% populacji mężczyzn)	0,986	0,972	0,969
3.	Udział kobiet z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 25-34 lata (% populacji kobiet)	0,980	0,960	0,957
4.	Udział mężczyzn z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 25-34 lata (% populacji mężczyzn)	0,983	0,967	0,964
5.	Udział osób z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 55-64 lata (% populacji ogółem)	0,988	0,976	0,974
6.	Udział osób z wykształceniem wyższym w przedziale wiekowym 25-34 lata (% populacji ogółem)	0,980	0,960	0,957
7.	Udział osób z wykształceniem wyższym (% populacji)	0,987	0,974	0,971
8.	Udział osób z wykształceniem średnim (% populacji)	0,990	0,980	0,978
9.	Udział osób z nie posiadających wykształcenia średniego (% populacji)	0,993	0,987	0,986
10.	PISA: czytanie (ogółem)	0,897	0,804	0,784
11.	PISA: czytanie (kobiety)	0,931	0,867	0,846
12.	PISA: czytanie (mężczyźni)	0,863	0,744	0,711
13.	PISA: matematyka (ogółem)	0,909	0,826	0,801
14.	PISA: matematyka (kobiety)	0,933	0,871	0,851
15.	PISA: matematyka (mężczyźni)	0,903	0,816	0,783
16.	PISA: nauka (ogółem)	0,938	0,879	0,854
17.	PISA: nauka (kobiety)	0,947	0,897	0,882
18.	PISA: nauka (mężczyźni)	0,906	0,821	0,791

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.6 przedstawiono poziom wyjaśnienia przestrzeni warunków wiedzy przez czynniki struktury wzrostu gospodarczego, który wskazuje na wyraźną dychotomię wyników – z jednej strony udziały osób z wykształceniem wyższym są zdecydowanie dokładniej wyjaśniane przez te czynniki (poziomy wskaźnika determinacji przekraczają wartość równą 0,95), zaś raportowane wyniki efektów uczenia (wyniki PISA) oscylują w przedziale wartości 0,7-0,88, co wskazywać może na słabszą, jednakże występującą zależność tychże od struktury gospodarczej.

Tabela 5.7. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków wiedzy

Nr. M. Zm.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00
1.																		
2.	0,23		0,27	0,44	0,18	0,36	-0,40	0,12										
3.			-0,08			-0,07		-0,05								-0,12		
4.		0,37	0,36	0,25	0,21	0,30		0,14										
5.			0,04			0,04						0,19			-0,17			
6.																		
7.									0,06	-0,16		-0,29						
8.	0,08							-0,13	0,07						-0,43	-0,20		
9.	0,13	0,18	-0,11		0,11				-0,13									
10.	-0,09	-0,07	-0,11	-0,10	-0,09	-0,06		-0,12	0,09				0,17			0,17	0,22	0,28
11.			-0,91				-0,61	0,24	0,66			-0,64			-1,32			
12.			1,22				0,67		-0,51						1,52			
13.																		
14.									-0,02									
15.		0,20		-0,08	0,11						-0,27							
16.	0,12	0,10			0,09			0,06		-0,21	-0,26	-0,36					-0,20	
17.																		
18.									-0,03									
19.	0,18				0,13		-0,54	0,15	0,22		-0,13							
20.		-0,16	0,45	0,21					0,11					0,67			0,17	
21.	-0,06		0,09		-0,07	0,12	0,08				-0,31							-0,24
22.		-0,38		0,28	-0,51			-0,23	-0,39						0,51			
23.		-0,36			-0,24	-0,17	-0,29		0,07						-0,13			
24.			-0,12	-0,09		-0,19	0,17		-0,12									
25.																		-0,25
26.	-0,40	0,47		0,59			0,35	0,21	-0,48			0,48		0,27				
27.	0,17	0,18			0,27		0,14	0,28		0,52	0,24		0,14	0,47				
28.		0,13		0,25		0,16			-0,21				0,19		0,56			0,30
29.	0,10	0,12			0,11		0,08			-0,27	-0,26	-0,24		-0,14		-0,22	-0,35	
30.	-0,09	-0,18	-0,21	-0,29	-0,13	-0,29	0,17	-0,22								-0,16		
31.		0,64		-0,18	0,39	-0,06	0,72											
32.	0,26	0,46			0,36	0,17	-0,06		0,21			0,42	0,24					0,13
33.																		
34.	0,54		-0,36	-0,37				-0,16						-0,58				

35.	0,50	0,52		-0,21	0,55		0,23	0,29		0,74	0,74	0,59	0,41	0,38	0,18	0,67	0,84	0,56
36.						0,10		-0,18	0,23	-0,32	-0,17			-0,25				
37.	0,15	0,30	-0,34	-0,19	0,21	-0,26	0,44		-0,14					0,14				
38.	-0,05			-0,16		-0,18		-0,16	0,35				-0,38	-0,21	-0,44	-0,40		-0,38
39.																		
40.																		
41.	0,23			0,23		0,14				0,35	0,39	0,59					0,14	
42.	-0,24	-0,33	-0,71	-0,73	-0,33	-0,66	0,24	-0,57	0,43				-0,21	-0,23	-0,30	-0,24		-0,24
43.		0,30	-0,31		0,19							0,43						
44.	0,56		-0,06	-0,57	0,34		-0,41	-0,16	0,71				0,21			0,25	0,31	
45.	0,35	0,50			0,44			0,33	0,06		0,30							
46.																		
47.	-0,20	-0,39		-0,26	-0,30	-0,26	-0,32	-0,32	0,73				-0,14					
48.																		
49.							-0,36		0,53		-0,16					-0,19		
50.	0,56	0,72		0,12	0,65	0,32	0,44	0,25	-0,11	0,13	0,16							
51.	0,14	0,48	-0,17	0,17	0,22		0,29	0,06	-0,09				0,25	0,26	0,17			
52.	0,49	0,21	-0,04	0,28	0,26	0,16	-0,25	0,21	0,18						0,31	0,27	0,26	0,28
53.																		
54.																		
55.																		
56.																		
57.																		
58.																		
59.			0,22															
60.																		
61.																		
62.	0,49	0,19	0,37	0,23	0,38	0,34		0,50	-0,24							-0,23	-0,17	-0,21

Źródło: Opracowanie własne

Badanie przestrzeni warunków wiedzy, podobnie jak w poprzednim obszarze, wykonano z wykorzystaniem modeli, których wyniki szczegółowe przedstawiono w załączniku 5.5-5.7, zaś wartości beta hierarchizujące predyktory zawarto w tabeli 5.7.

Poziom wykształcenia w poszczególnych badanych państwach, jak przedstawiono w tabeli 5.7 (modele 1-9), jest w wyraźny sposób determinowany przez wielkość PKB per capita (wzrost wartości udziału osób z wykształceniem wyższym występuje w krajach o wyższych poziomach PKB per capita). Drugim istotnym czynnikiem, dla grupy wskaźników udziału osób wykształconych, jest wskaźnik wielkości eksportu danego kraju – jego wzrost przekłada się na spadek udziału osób wykształconych, co wskazywać może na fakt, iż gospodarki oparte na produkcji eksportowej wykonują pracę wymagającą mniejszych nakładów intelektualnych. Wyraźnie w tej przestrzeni odznacza się również wpływ struktury podatkowej, w szczególności wielkości podatków na rzecz świadczeń socjalnych oraz dodatkowych podatków od zatrudnienia, które przyczyniają się do spadku udziału osób z wykształceniem wyższym – co sygnalizować może negatywny wpływ promowania wyższych udziałów polityk socjalnych w politykach ogółem, na kształtowanie się presji społecznej do zdobywania wykształcenia wyższego. Dodatkowo wskazać można, iż istotną rolę w promowaniu postaw prowadzących do zdobywania wykształcenia wyższego, stanowią nakłady na środki trwałe liczone w wartościach bezwzględnych. Nie zaobserwowano natomiast zróżnicowania determinant struktury wzrostu gospodarczego odmiennie wpływających na różnice między udziałem kobiet i mężczyzn z wykształceniem wyższym w populacji ogółem.

W przypadku modelowania wyników PISA (modele 10-18 przedstawione w tabeli 5.7) istotnym czynnikiem wydają się systemy instytucjonalne poszczególnych państw (a więc zarówno rozwiązania w systemach edukacji, jak również normy i wartości obowiązujące w danych społeczeństwach). Najlepsze wyniki w obszarze efektywności systemów wskazuje Francja, jak również niższe, jednakże nadal wyróżniające się, obserwowalne są w: Irlandii, Holandii, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii. W ramach elementów struktury wzrostu gospodarczego, które potencjalnie przełożenie mogą mieć na wyniki PISA, znajduje się natomiast wydajność wieloczynnikowa – wskaźnik oceny poziomu wydajności odnoszący się do zmian produkcji produktu w stosunku do całkowitych nakładów.

W ramach przestrzeni warunków wiedzy wskazać można, że:

1. Wzrost PKB per capita przyczynia się do wzrostu udziału osób z wykształceniem wyższym w społeczeństwie;
2. Zwiększanie zaangażowania w eksport prowadzi do zmniejszania presji na rozwój wiedzy;

3. Polityka obciążeń podatkowych na rzecz świadczeń socjalnych prowadzić może do ograniczania udziału osób z wykształceniem wyższym;
4. Efektywność systemów szkolnictwa (mierzona wynikami PISA) jest dużej mierze determinowana przez kwestie instytucjonalne występujące na danych obszarach gospodarczych.

Tabela 5.8. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli warunków bezpieczeństwa modeli pełnych i częściowych

Nr. M.	Zmienna zależna	M. pełne			M. częściowe		
		R	R2	Popr. R2	R	R2	Popr. R2
1.	Niezdolność do stawienia czoła niespodziewanym wydatkom finansowym gospodarstwa domowe z dziećmi na utrzymaniu (% populacji)	0,910	0,829	0,818	0,905	0,819	0,811
2.	Niezdolność do stawienia czoła niespodziewanym wydatkom finansowym gospodarstwa domowe bez dzieci na utrzymaniu (% populacji)	0,884	0,782	0,770	0,946	0,895	0,889
3.	Niezdolność do stawienia czoła niespodziewanym wydatkom finansowym ogółem (% populacji)	0,898	0,807	0,798	0,928	0,861	0,854
5.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na bezrobotny mężczyźni (% osób zatrudnionych mężczyzn)	0,876	0,768	0,752	0,808	0,653	0,632
6.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na bezrobotny ogółem (% osób zatrudnionych)	0,916	0,838	0,828	0,847	0,717	0,695
7.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na częściowo zatrudniony kobiety (%osób zatrudnionych kobiet)	0,990	0,981	0,979	0,991	0,982	0,981
8.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na częściowo zatrudniony mężczyźni (%osób zatrudnionych mężczyzn)	0,000	0,000	0,000	0,145	0,021	0,018
9.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na częściowo zatrudniony ogółem (%osób zatrudnionych)	0,991	0,981	0,979	0,990	0,980	0,979
10.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na w pełni zatrudniony kobiety (%osób zatrudnionych kobiet)	0,981	0,962	0,959	0,988	0,975	0,973
11.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na w pełni zatrudniony mężczyźni (%osób zatrudnionych mężczyzn)	0,892	0,795	0,780	0,867	0,751	0,734
12.	Osoby zmieniające statut zatrudnienia na w pełni zatrudniony ogółem (%osób zatrudnionych)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.	Kradzieże (na 100 000 mieszkańców)	0,967	0,935	0,930	0,967	0,936	0,931
14.	Przestępstwa na tle seksualnym (na 100 000 mieszkańców)	0,963	0,928	0,922	0,964	0,929	0,925
15.	Zabójstwa (na 100 000 mieszkańców)	0,867	0,752	0,738	0,948	0,900	0,894
16.	Odsetek gospodarstw domowych z dziećmi zgłaszających problemy z wandalizmem i przemocą w okolicy (% gospodarstw domowych z dziećmi)	0,902	0,814	0,801	0,874	0,765	0,751
17.	Odsetek gospodarstw domowych bez dzieci zgłaszających problemy z wandalizmem i przemocą w okolicy (% gospodarstw domowych bez dzieci)	0,862	0,744	0,730	0,854	0,730	0,716
18.	Odsetek gospodarstw domowych i zgłaszających problemy z wandalizmem i przemocą w okolicy (% populacji)	0,888	0,789	0,777	0,876	0,767	0,753
19.	Młodzi NEET kobiety 15-29 lat (% kobiet w przedziale wiekowym)	0,969	0,938	0,934	0,948	0,899	0,894
20.	Młodzi NEET mężczyźni 15-29 lat (% mężczyzn w przedziale wiekowym)	0,960	0,921	0,915	0,852	0,726	0,716
21.	Młodzi NEET ogółem 15-29 lat (% populacji w przedziale wiekowym)	0,972	0,945	0,940	0,917	0,842	0,833

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.8 przedstawiono wyniki wskaźnika determinacji modeli warunków bezpieczeństwa, które wskazują na niższe poziomy wyjaśnienia wskaźnika zabójstw oraz wskaźników odsetka

gospodarstw domowych zgłaszających problemy z wandalizmem. Ponadto wybrane dwa modele wyjaśniające kształtowania się % osób zatrudnionych, które zmieniają statut zatrudnienia (modele 8 oraz 12) nie zostały wyjaśnione przez zmienne egzogeniczne wykorzystane w modelu. Pozostałe modele wskazują na wysoki poziom wskaźnika determinacji przekraczający wartość 0,9.

Tabela 5.9. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków bezpieczeństwa w modelach pełnych

Nr.M.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
Zm.																						
1.																						
2.													0,41	0,39						-0,28		
3.				-0,11												-0,11						
4.	0,47	0,48	0,51			-0,11			0,18							-0,17					-0,07	
5.					-0,10	-0,10													-0,11			
6.																		-0,17				0,07
7.	-0,24	-0,20	-0,22	0,13					-0,10													-0,09
8.	-0,18						-0,06		-0,06	0,11						-0,22						-0,12
9.		0,35	0,21				-0,12		-0,17								-0,11				0,21	0,10
10.									0,11												0,15	0,13
11.																						
12.											-0,54									-0,09		
13.																					-0,14	-0,07
14.							-0,03													-0,04	0,06	
15.													-0,09									0,04
16.	0,16	0,17	0,21							0,13	0,15		-0,11		0,15	-0,19	-0,45	-0,31	0,12			
17.					0,15	0,16									0,29	0,18						
18.					-0,31	-0,14							-0,08						0,09			
19.											0,46		0,19	0,20		0,25	0,25				-0,24	
20.					0,13								0,26	0,10								
21.	0,11													-0,21							-0,12	
22.		0,27		0,18												0,09						
23.				0,14			-0,20		-0,15	0,23			-0,27			0,75		0,11	-0,08			0,20
24.					-0,21	-0,24					0,18					0,67	0,33	0,39	0,12			
25.				-0,11						0,08	0,21						-0,16		-0,15	-0,45	-0,23	
26.													-0,09							-0,46		
27.							0,24						0,26	0,07		-0,24			-0,15			-0,08
28.						-0,11							0,56									-0,17
29.							0,09		0,07		-0,15								-0,13		0,27	0,15
30.	-0,73	-0,38	-0,60	-0,61	-0,50	-0,47					0,27									-0,43	-0,39	-0,36
31.								0,13		0,34						-0,33					-0,08	-0,21
32.				-0,13						0,39					0,31	0,63						
33.																						
34.		0,39	0,12	0,28		0,16	-0,44			0,27												0,15
35.	0,16	0,24	0,18				-0,49		-0,08	0,38	-0,10			0,10	0,58				-0,06			
36.		-0,08			0,14	0,20	-0,27		0,08	0,11					0,23				0,09			
37.																	-0,16				-0,15	-0,18

38.	-0,12	0,26					-0,33		0,23								0,30	0,33	0,10		0,18
39.																					
40.																					
41.	0,40	0,53	0,45						0,23		-0,18										
42.	-0,26		-0,16	-0,15	-0,12		-0,36		-0,11	0,27				-0,19				0,17	0,27	0,19	0,23
43.									0,16		0,84									-0,37	-0,31
44.							0,33		0,76	-0,48	-0,31				0,57	0,36	0,40	-0,07		-0,26	
45.							-0,33			0,30	0,25			0,39		-0,30	-0,30				
46.																					
47.	0,18			0,36	0,19	0,18	-0,37			0,45											
48.																					
49.		0,08		0,39	0,44	0,50	-0,31			0,33											0,08
50.									0,30				0,84	0,89	0,20	-0,47				-0,17	-0,41
51.							0,04		0,13					-0,06						-0,17	-0,12
52.	0,22			-0,15					0,29							0,45	0,31	0,33		-0,15	
53.																					
54.																					
55.																					
56.																					
57.																					
58.																					
59.										0,19											
60.																					
61.																					
62.	0,11		0,07		-0,18								-0,30		-0,15	-0,24	-0,21	-0,34	0,14	0,14	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 5.10. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków bezpieczeństwa w modelach częściowych

Nr.M	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
Zm.																						
1.																						
2.	-0,33	-0,35	-0,35	-0,33			-0,28		-0,18	-0,10	-0,28		0,25	0,27					-0,22		-0,14	
3.				-0,17	-0,23	-0,19				0,04	0,18											-0,05
4.							0,41															
5.					-0,15	-0,15					0,08					-0,08	-0,11	-0,09			-0,08	
10.							0,13		0,04	-0,05			0,09								0,19	0,09
15.	-0,12	-0,12	-0,14		-0,17	-0,16	0,03		0,03											-0,10		-0,07
26.							0,06						0,05								-0,14	-0,12

27.				-0,15			0,07			-0,03	0,08			-0,13	-0,22		-0,19		-0,19	-0,09	
28.	-0,36	-0,25	-0,34							-0,17		0,36				-0,29	-0,19	-0,46	-0,50	-0,51	
29.	0,11	0,12	0,15	0,31	0,29	0,28				-0,14	-0,26	0,14				-0,21	-0,09	0,07		0,15	
30.	-0,15	-0,19	-0,16	0,35		0,16			-0,07						-0,14	-0,12		-0,07	-0,11	-0,44	-0,27
31.				0,10	0,11	0,08				0,37											
32.		-0,05					0,46		0,46	-0,38	-0,13	0,16	0,33	0,15	0,20	0,14	0,19	0,04		0,05	
33.				-0,12		-0,08	-0,05		-0,05	0,07	0,36				0,06			0,11	-0,27	-0,08	
34.	0,09	0,06	0,08				0,19		0,20			0,35	0,13			0,19	0,13	0,09	0,22	0,15	
35.					0,08		0,10		0,08			0,14	0,17	0,13	-0,09						
36.				0,18	0,11	0,10			0,20	-0,17		0,12	0,07	0,08	0,21		0,16				
37.									0,20	-0,19			0,10			-0,06	-0,06	-0,07	-0,28	-0,19	
38.		0,10	0,07	0,18	0,18	0,20	0,10		0,07	-0,07			-0,11	-0,05				0,34		0,20	
39.	0,38	0,30	0,34		0,17	0,11	-0,05		-0,04	0,03			0,04		0,06			0,10		0,05	
40.						-0,08	0,12		0,10	-0,08					-0,05	-0,16	-0,21	-0,18	-0,05		
41.	0,38	0,26	0,35	0,13	0,29	0,21	0,34		0,38	-0,24	-0,37		0,07					0,15		0,13	
42.									0,16	-0,13	0,14	0,09	-0,06		0,10	0,14	0,12	0,31	0,16	0,23	
43.				0,17			0,63		0,44	-0,28	0,37							-0,15	-0,34	-0,27	
44.				-0,07	-0,07	-0,13	0,64		0,80	-0,59	-0,40				0,29	0,29	0,33	-0,06			
45.						-0,10	0,22		0,17	-0,03	0,18	0,15	0,26		-0,24	-0,26	-0,24				
46.	0,08	0,15	0,10				-0,06				0,10				-0,17	-0,20	-0,20				
47.				0,17	0,23	0,22	0,04				0,09				-0,06		-0,05				
48.							-0,04		-0,05	0,05	0,21			0,12	-0,06	-0,20	-0,12	0,17	0,10	0,15	
49.		0,04		0,55	0,49	0,52			0,10	-0,19	-0,08		-0,05					0,12		0,09	
50.	-0,17	-0,15	-0,18	-0,09		-0,08	0,31		0,33	-0,23		0,53	0,80					-0,25	-0,17	-0,25	
51.							0,20		0,19	-0,18		0,09		-0,04					-0,06		
52.	0,12		0,04	-0,17		-0,12	0,23		0,41	-0,35					0,42	0,31	0,37	0,05			
53.	-0,19	-0,10	-0,17		0,15				0,03			0,11		0,51	0,24	0,09	0,19	-0,10	-0,10	-0,11	
54.		0,10								0,13	0,27							-0,18		-0,15	
55.	0,28	0,36	0,31	0,11	0,38	0,27					-0,09			0,48	0,25	0,24	0,25		0,06		
56.	0,13	0,24	0,17		0,21	0,12						0,07		0,72	-0,19	-0,32	-0,26	-0,09			
57.																					
58.	0,12	0,15	0,13	0,31	0,16	0,26	-0,02		-0,11	0,10	0,16		-0,20		-0,08	-0,33	-0,16	-0,26			
59.							-0,44			0,36			-0,10								
60.																					
61.																					
62.	0,20	0,19	0,20						0,05	0,07	0,09		-0,28		-0,15	-0,30	-0,35	-0,34			

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku badania przestrzeni warunków bezpieczeństwa, ze względu na występujące braki danych, zdecydowano się na wykorzystanie modeli pełnych, jak również częściowych (modele częściowe obejmują większy zbiór państw, przy równoczesnej ograniczonej liczbie zmiennych egzogenicznych wykorzystanych w modelu). Statystyki szczegółowe tych modeli znajdują się w załącznikach 5.8-5.10, zaś wartości beta hierarchizujące predykatory wykorzystane w interpretacji przedstawiono w tabelach 5.9-5.10.

Pierwszą badaną grupą wskaźników były wskaźniki odpowiedzialne za ocenę niezdolności gospodarstw domowych do stawiania czoła niespodziewanym wydatkom finansowym, które w opracowanych modelach częściowych oraz pełnych determinowane jest w sposób negatywny (wzrost wartości czynnika wzrostu wpływa na spadek wskaźnika) przez: poziom PKB per capita, jednostkowe koszty pracy, zatrudnienie wśród osób z wykształceniem wyższym oraz podatki ekologiczne w obszarze transportu. Ponadto, w sposób pozytywny wpływa wzrost nakładów na środki trwałe w wartościach bezwzględnych. Dodatkowo wskazać można na występującą rolę czynników instytucjonalnych: w przypadku Irlandii, Węgier oraz Łotwy można zaobserwować podwyższone wartości wskaźnika niezdolności gospodarstw domowych do stawiania czoła niespodziewanym wydatkom, zaś w przypadku Estonii i Szwecji jego obniżone wartości.

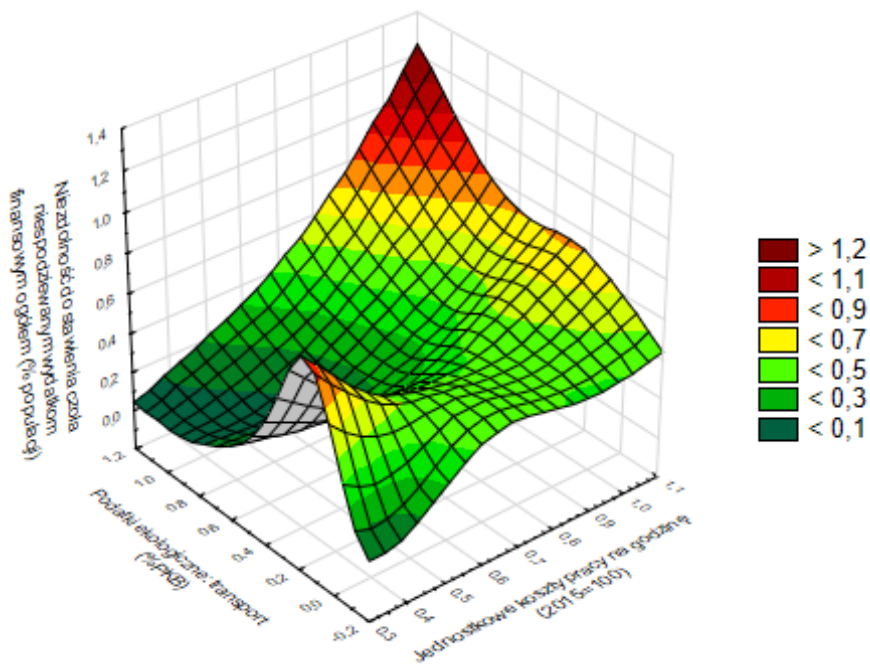
Wskaźniki odnoszące się do zmienności form zatrudnienia (modele 5-12) wskazują, że przejście w kierunku bezrobocia występuje w krajach o wyższych wartościach zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, co wskazywać może na jednostkowy wzrost produktywności przekładający się na ograniczenie popytu na ilość potrzebnej pracy ludzkiej. Podwyższone wartości tego wskaźnika obserwuje się w Hiszpanii oraz Portugalii, co może świadczyć o niepełnej sprawności lokalnej rozwiązań polityki rynku pracy. Interesującym faktem jest brak zaobserwowanej zależności między przepływami w tym obszarze, a strukturą opodatkowania indywidualnego oraz opodatkowania pracy.

Modele 13-15 odpowiadają za wyjaśnienie zjawisk związanych z bezpieczeństwem społecznym, tj.: związanych z kradzieżami, przestępstwami na tle seksualnym oraz zabójstwami. W przypadku kradzieży zaobserwować można istotny wpływ wartości jednostkowych kosztów pracy oraz podatków od pracy – ich wzrost przekłada się na pogorszenie stanu bezpieczeństwa w tym obszarze. W przypadku drugiego wskaźnika istotnym czynnikiem okazała się struktura opodatkowania zysków od przedsiębiorstw, która przekłada się na spadek wartości wskaźnika przestępstw na tle seksualnym. W przypadku zabójstw głównymi czynnikami determinującymi pozostawały czynniki instytucjonalne. Ponadto obserwowalny jest spadek wartości wszystkich wskaźników z roku na rok.

Kolejną grupą wskaźników w obszarze warunków bezpieczeństwa są wskaźniki związane z opisem odsetka gospodarstw domowych zgłaszających problem z wandalizmem (modele 16-18), gdzie wskazać można negatywną zależność w odniesieniu do wskaźnika wydajności wieloczynnikowej (wzrost wydajności przekłada się na spadek problemów z wandalizmem) oraz pozytywną relację od poziomu podatków od własności (wzrost opodatkowania własności przekłada się na wzrost odsetka zgłaszanych problemów z wandalizmem).

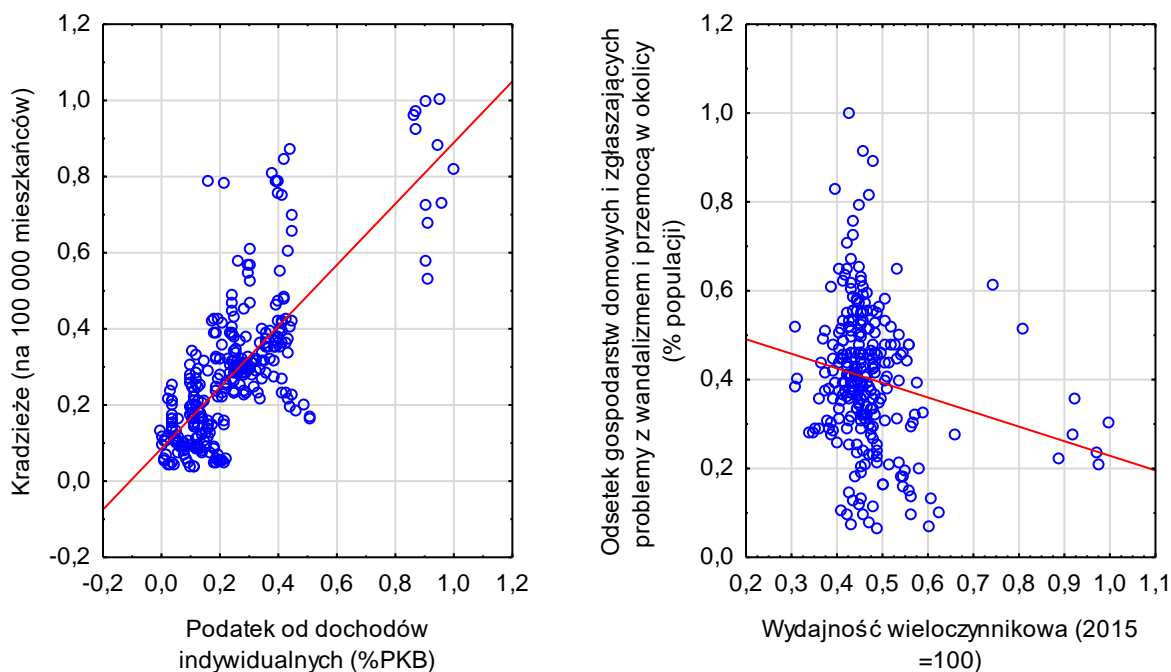
Ostatnia grupa wskaźników w ramach warunków bezpieczeństwa stanowią wskaźniki młodych NEET (odsetek młodzieży niepracującej, niekształcącej się ani nie szkolącej się), którego zależność w najwyraźniejszy sposób determinowana jest negatywnie przez poziom zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym oraz czynniki instytucjonalne, indywidualne dla poszczególnych badanych państw.

Wykres 5.5. Warunki bezpieczeństwa: niezdolność do stawiania czoła niespodziewanym wydatkom finansowym



Źródło: Opracowanie własne

Wykresy 5.6.-5.7. Wybrane relacje w przestrzeni warunków bezpieczeństwa



Źródło: Opracowanie własne

Reasumując, wyniki badania przestrzeni warunków bezpieczeństwa wskazują na następujące czynniki kluczowe w tym obszarze:

1. Wzrost PKB, wzrost jednostkowych kosztów pracy oraz wzrost obciążeń podatków ekologicznych w obszarze transportu przekłada się na wzrost niezdolności społeczeństwa do reakcji na niespodziewane wydatki finansowe (wykres 5.5);
2. Zmiany w zatrudnieniu (zwiększenie zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym) przekładać może spadek zatrudnienia ogółem;
3. Nie odnotowano wpływu struktury podatkowej na kształtowanie się przepływów w formach zatrudnienia;
4. Wzrost obciążeń podatkowych pracy przekładać może się na wzrost kradzieży (wykres 5.6);
5. Wzrost wydajności wieloczynnikowej wpływa na ograniczenie problemów z wandalizmem (wykres 5.7);
6. Wzrost wskaźnika młodych NEET wynika częściowo z zwiększenia zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym.

Tabela 5.11. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli częściowych warunków kontaktów społecznych

Nr. m.	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2
1.	Mężczyźni, wykształcenie podstawowe lub niższe, raz w roku	0,926	0,858	0,986
2.	Ogółem, wykształcenie podstawowe lub niższe, raz w roku	0,903	0,816	0,931
3.	Mężczyźni, wykształcenie wyższe, brak w ostatnim roku	0,945	0,892	0,593
4.	Ogółem, wykształcenie wyższe, brak w ostatnim roku	0,890	0,793	0,734
5.	Kobiety, wykształcenie podstawowe lub niższe, brak w ostatnim roku	0,931	0,866	0,966
6.	Mężczyźni, wykształcenie podstawowe lub niższe, brak w ostatnim roku	0,915	0,837	0,879
7.	Kobiety, brak w ostatnim roku	0,920	0,846	0,696
8.	Ogółem, brak w ostatnim roku	0,910	0,829	0,788
9.	Mężczyźni, wykształcenie wyższe, kilka razy w miesiącu	0,924	0,854	0,953
10.	Kobiety, wykształcenie wyższe, raz w miesiącu	0,895	0,801	0,856
11.	Kobiety, wykształcenie podstawowe lub niższe, raz w tygodniu	0,958	0,918	0,858
12.	Mężczyźni, wykształcenie podstawowe lub niższe, raz w tygodniu	0,855	0,732	0,816
13.	Ogółem, wykształcenie podstawowe lub niższe, raz w tygodniu	0,888	0,789	0,874
14.	Mężczyźni, wykształcenie wyższe, codziennie	0,757	0,572	0,995
15.	Mężczyźni, wykształcenie średnie i wyższe-niepełne, codziennie	0,822	0,676	0,816
16.	Kobiety, wykształcenie wyższe	0,809	0,654	0,987
17.	Mężczyźni, wykształcenie wyższe	0,948	0,898	0,913
18.	Mężczyźni, wykształcenie podstawowe lub niższe	0,961	0,924	0,925
19.	Ogółem, wykształcenie podstawowe lub niższe	0,939	0,882	0,935
20.	Mężczyźni	0,964	0,929	0,922
21.	Ogółem	0,939	0,882	0,966

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.11 przedstawiono wyniki wartości wskaźnika determinacji modeli objaśniających wskaźniki warunków kontaktów społecznych, które dla wybranych wskaźników objaśniających kształtowanie się czasu spędzanego ze znajomymi w badanych państwach europejskich posiadały obniżone wartości (tj. modele 3, 4, 7, 8, 15). W przypadku jednak większości modeli wskaźnik ten pozostawał na wysokim poziomie przekraczającym wartość 0,8. Ze względu na istotne braki danych (wynikające z niskiej częstotliwości badań statystycznych prowadzonych w tym obszarze w krajach europejskich) zdecydowano się na zastosowanie modeli częściowych (tj. obejmujących mniejszą ilość czynników egzogenicznych, przez co obejmujące większą ilość obserwacji). Szczegółowe statystyki modeli objaśniające wskaźniki znajdujące się w obszarze tego warunku znajdują się w załącznikach 5.11-5.13.

Tabela 5.12. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli warunków bezpieczeństwa w modelach częściowych

Nr.M	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
Zm.																						
1.																						
2.											1,22	1,33	1,24			0,09	0,16	0,18	0,21	0,19	0,21	
3.			0,59		0,32	0,60		0,32		0,38						0,16						0,12
4.			0,57	0,64	0,62	0,64	0,65	0,65			0,20		0,20	-0,07		-0,27						
5.	0,24										-0,40	-0,47	-0,38									
10.	-0,19					-0,36				-0,25												
15.																						
26.	0,43	0,40							0,73					-0,43	-0,38							0,22
27.					0,14										0,24							0,19
28.					-0,40				0,18							0,18	0,22					0,22
29.																0,18						
30.	-0,38	-0,52			-0,28		-0,33	-0,51	-0,51							0,21						
31.																						
32.					0,12																	
33.	-0,21				0,24	0,22			0,37		-0,22		-0,21									
34.						-0,20				0,23								0,18	0,17	0,19		
35.																0,40	0,42	0,49	0,48	0,49	0,48	
36.																						
37.																						
38.																						
39.																						
40.																						
41.				0,58																		
42.					0,16										0,18							
43.											-0,94	-1,13	-0,98	0,04								
44.									-0,43			0,22		0,27		0,53	0,47	0,57	0,53	0,55	0,27	
45.	-0,12	-0,18														0,48	0,40	0,48	0,49	0,46	0,45	
46.	0,60	0,59							0,35	0,45	-0,35	-0,28	-0,35			0,37	0,41	0,25	0,25	0,30	0,32	
47.	-0,09				0,52		0,60	0,50	-0,34					0,49	0,60							
48.		0,23												0,24								
49.									-0,23					0,24	0,23							
50.				0,32												0,42	0,41	0,44	0,47	0,43	0,48	
51.																						
52.																0,16						
53.			0,32	0,33						0,36												
54.	-0,20								-0,12					0,19		0,20	0,35	0,29	0,29	0,33	0,17	

55.					-0,18	-0,35				0,40								
56.	0,27	0,38								0,50			0,06					
57.																		
58.	-0,32	-0,37						-0,35	-0,68	-0,30			0,73	0,59				
59.					-0,37	-0,24							0,09					
60.																		
61.																		
62.																		

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 5.12 przedstawiono wyniki wartości beta hierarchizujące predyktory w poszczególnych modelach znajdujących się w obszarze warunków kontaktów społecznych, w którym wyróżnić można dwie kategorie wskaźników: opisujących ilość czasu spędzanego ze znajomymi, oraz zaangażowanie nieformalne.

Jak pokazują wyniki modeli 1-15, populacja spędzająca czas ze znajomymi raz w roku wzrasta wraz ze wzrostem nakładów na środki trwałe. Równocześnie zaobserwować można spadek udziału tej populacji w wyniku wzrostu zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym. Ponadto, można zaobserwować, że wraz ze wzrostem PKB per capita następuje wzrost udziału osób spędzających czas ze znajomymi raz w tygodniu.

W przypadku wskaźników odnoszących się do zaangażowania nieformalnego (modele 16-21) obserwujemy wzrost zaangażowania wraz ze wzrostem PKB per capita – jest to jednak najślabszy czynnik. Najistotniejsze pozostają czynniki instytucjonalne, które wyraźnie wyróżniają wysoki poziom zaangażowania w: Holandii, Norwegii, Szwecji, Portugalii oraz Słowenii (kraje te zostały uszeregowane wg społeczeństw najbardziej zaangażowanych nieformalnie).

Wyniki odnoszące się do badania przestrzeni warunków kontaktów społecznych wskazują, iż istnieje relacja między PKB per capita, a jakością tychże – wzrost gospodarczy przekłada się więc na poprawę jakości warunków kontaktów społecznych.

Tabela 5.13. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli ogólnych warunków rynku pracy

Nr. m	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2	
1.	Wskaźnik niskiej intensywności pracy	gosp, dom, z dziećmi, piąty kwantyl (% populacji)	0,705	0,497	0,484
2.		gosp, dom, z dziećmi, trzeci kwantyl (% populacji)	0,903	0,815	0,796
3.		gosp, dom, z dziećmi, drugi kwantyl (% populacji)	0,959	0,919	0,913
4.		gosp, dom, z dziećmi, ogółem kwantyl (% populacji)	0,978	0,956	0,952
5.		gosp, dom, bezdzietne, piąty kwantyl (% populacji)	0,895	0,801	0,791
6.		gosp, dom, bezdzietne, czwarty kwantyl (% populacji)	0,900	0,811	0,797
7.		gosp, dom, bezdzietne, trzeci kwantyl (% populacji)	0,898	0,806	0,795
8.		gosp, dom, bezdzietne, drugi kwantyl (% populacji)	0,953	0,908	0,900
9.		gosp, dom, bezdzietne, pierwszy kwantyl (% populacji)	0,961	0,924	0,918
10.		gosp, dom, bezdzietne, ogółem kwantyl (% populacji)	0,964	0,928	0,922
11.		ogółem, piąty kwantyl (% populacji)	0,915	0,838	0,821
12.		ogółem, czwarty kwantyl (% populacji)	0,908	0,825	0,805
13.		ogółem, trzeci kwantyl (% populacji)	0,926	0,857	0,845
14.		ogółem, drugi kwantyl (% populacji)	0,967	0,935	0,929
15.		ogółem, pierwszy kwantyl (% populacji)	0,981	0,963	0,958
16.		ogółem, ogółem kwantyl (% populacji)	0,979	0,958	0,953
17.	Średnia ilość godzin pracy w tygodniu kobiety (% pracujących)	0,999	0,999	0,998	
18.	Średnia ilość godzin pracy w tygodniu mężczyźni (% pracujących)	0,994	0,989	0,988	
19.	Średnia ilość godzin pracy w tygodniu ogółem (% pracujących)	0,999	0,997	0,997	
20.	Wskaznik niskiej intensywności pracy niigdy, kobiety (% populacji)	0,941	0,886	0,870	

21.		zazwyczaj, kobiety (% populacji)	0,873	0,762	0,749
22.		czasami, kobiety (% populacji)	0,839	0,704	0,690
23.		nigdy, mężczyźni (% populacji)	0,909	0,827	0,811
24.		zazwyczaj, mężczyźni (% populacji)	0,882	0,778	0,759
25.		czasami, mężczyźni (% populacji)	0,930	0,866	0,852
26.		nigdy, ogółem (% populacji)	0,930	0,865	0,849
27.		zazwyczaj, ogółem (% populacji)	0,912	0,832	0,818
28.	Luka płacowa	usługi inne	0,796	0,634	0,609
29.		sztuka, rozrywka i rekreacja	0,953	0,908	0,896
30.		służba zdrowia i opieka socjalna	0,983	0,967	0,963
31.		edukacja	0,954	0,909	0,902
32.		działalność administracyjna i wspierająca	0,829	0,687	0,653
33.		naukowcy, specjaliści i technicy	0,846	0,716	0,690
34.		deweloperzy	0,865	0,748	0,730
35.		finanse i ubezpieczenia	0,972	0,945	0,938
36.		informacja i komunikacja	0,912	0,833	0,815
37.		zakwaterowanie i gastronomia	0,929	0,863	0,856
38.		transport i magazynowanie	0,963	0,927	0,921
39.		budownictwo	0,944	0,891	0,875
40.		media energetyczne	0,919	0,845	0,829
41.		przemysł wytwórczy	0,983	0,966	0,962
42.		wydobycie	0,913	0,833	0,818

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R² – wsp. Determinacji, popr. R² – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

Przestrzeń warunków pracy obejmowała cztery kolejne kategorie wskaźników, które podlegały badaniu, tj.: wskaźnik niskiej intensywności pracy, średnia ilość godzin pracy, wskaźnik, wskaźnik osób pracujących nocą oraz luka płacowa (przedstawione w tabeli 5.13). Najwyższymi wartościami wskaźnika cechowały się modele opisujące średnią ilość godzin pracy (wartość wskaźnika przekraczająca R²=0,98). W pozostałych grupach zaś skuteczność modeli oceniana tą miarą kształtowała się w sposób indywidualny dla poszczególnych miar uwzględnionych w badaniu.

Tabela 5.14. Dodatkowe zmienne objaśniające modeli warunków rynku pracy

Nazwa zmiennej	Nr.
Bezrobocie wśród kobiet wykształcenie wyższe (% populacji)	63.
Bezrobocie wśród kobiet wykształcenie średnie (% populacji)	64.
Bezrobocie wśród kobiet wykształcenie podstawowe (% populacji)	65.
Bezrobocie wśród kobiet ogółem (% populacji)	66.
Bezrobocie wśród mężczyzn wykształcenie wyższe (% populacji)	67.
Bezrobocie wśród mężczyzn wykształcenie średnie (% populacji)	68.
Bezrobocie wśród mężczyzn wykształcenie podstawowe (% populacji)	69.
Bezrobocie wśród mężczyzn ogółem (% populacji)	70.
Bezrobocie ogółem wykształcenie wyższe (% populacji)	71.
Bezrobocie ogółem wykształcenie średnie (% populacji)	72.
Bezrobocie ogółem wykształcenie podstawowe (% populacji)	73.
Bezrobocie ogółem (% populacji)	74.
Rok	62.

Źródło: Opracowanie własne

Miary objaśniane w modelach determinowane są przez zarówno czynniki struktury wzrostu, jak również czynniki należące do przestrzeni warunków wiedzy, które również zostały ujęte w badaniu (lista dodatkowych zmiennych z obszaru została wskazana w tabeli 5.14).

Tabela 5.15. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli 1-21 warunków rynku pracy

Nr.M.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
Zm.																						
1.																						
2.		0,24															0,07					-1,82
3.				0,05						0,11						0,05				-0,02		
4.		0,17			-0,21					-0,25	-0,28							-0,13				-0,61
5.																		-0,02				
6.										-0,15												
7.		-0,44	-0,18			-0,27	-0,59	-0,21		-0,30		-0,20	-0,44	-0,24		-0,22	0,06		0,07	0,50		-0,21
8.			-0,17	-0,07			-0,43			-0,28			-0,43	-0,17		-0,29			0,04	0,35		
9.											0,26											
10.													-0,16		0,11		-0,10	-0,09	-0,08			-0,16
11.																		-0,08				
12.															0,38							
13.		-0,13						-0,08				-0,12				-0,13						
14.																0,08						
15.						-0,31			-0,10				-0,23		-0,16		-0,07		-0,11	-0,86	0,63	
16.		0,28																			-0,26	
17.				-0,08														-0,02				
18.					0,10						0,16											0,12
19.		0,40														0,08						
20.										-0,34					0,32	0,25	0,11		0,07			
21.				0,12								0,19			0,12	0,08						
22.		-0,29											-0,43								0,52	
23.				-0,63	-0,81						-0,96	-0,88			-0,49							
24.									0,30		0,39					0,17						
25.									0,16											-0,06		
26.								0,13	0,75													-1,52
27.				0,34						0,21	0,25	0,26						-0,14				
28.								0,22		0,31				0,17		0,27				0,17	-0,40	-0,39
29.						-0,22						-0,41									-0,58	
30.						-0,78	-0,86	-0,21		-0,48		-0,41	-0,39			-0,26					-0,69	
31.																						
32.	-0,24		0,14	0,33		-0,34		0,49	0,74	0,14		-0,25	-0,13	0,29						-0,19		
33.																						
34.																						
35.																						
36.				0,46	1,34						1,11	0,78			0,33		0,34					
37.																						
38.	0,27								-0,11								0,49	0,38	0,35			
39.																						
40.																						

41.			0,64	0,78			0,20	0,33	0,76					0,46	0,44	0,30		-0,15	-0,18	0,67					
42.																									
43.										0,23					-0,77						1,42				
44.																					-0,49	-0,76	-0,90	0,60	2,29
45.																									
46.																									
47.			-0,80																						
48.																									
49.																									
50.																									
51.																									
52.				0,43	0,55																				
53.																									
54.																									
55.																									
56.																									
57.																									
58.																									
59.																									
60.																									
61.																									
63.																									
64.																									
65.																									
66.																									
67.																									
68.																									
69.																									
70.																									
71.																									
72.																									
73.																									
74.																									
62.																									
75.																									

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 5.16. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory dla modeli 22-42 warunków rynku pracy

Nr.M.	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00	
Zm.																						
1.																						
2.				0,59																		
3.		-0,10									0,20											
4.				0,31				0,57			-0,38											
5.												-0,21										
6.															0,19							
7.	-0,24	0,31	-0,16		0,44					0,26										-0,38		
8.	-0,27	0,46		-0,48	0,55	-0,25														-0,36		
9.				-0,31	0,45			-0,20			0,40		-0,17		-0,48						-0,45	-0,43
10.		-0,16	0,16		-0,30				0,20					0,10	0,24				-0,35	0,26		-0,24
11.									1,00					0,83								
12.									-1,27													
13.			-0,19								-0,33											
14.			0,20																			
15.		-0,51			-0,83	0,12					-0,34									-0,29		-0,12
16.		0,33	-0,16	-0,25						-0,09		0,23										
17.				-0,09							0,52									-0,10		
18.						0,20														0,13		
19.									0,47											-0,64		
20.		0,43				-0,46				-0,39		0,83	-0,32									-0,59
21.				-0,30	0,14			-0,16														
22.					0,82					-1,19		0,41	-0,45	1,60	-0,30		-0,12	-0,54	-0,23	-0,16		
23.			0,15						1,01													
24.				-0,23	-0,18					-0,32									-0,41		0,69	
25.										-0,19		-0,26								-0,25		
26.				-0,42																-1,32		0,55
27.										0,71												
28.	0,85									0,25					0,11					0,99	-0,29	
29.					-0,26	0,40		0,45														-0,15
30.					-0,37																	
31.																						
32.	-0,24		-0,19							-0,51		-1,24		-0,49	-0,22	-0,51						-0,16
33.																						
34.																						
35.																						
36.		-0,17			-0,41		-0,24	-1,22														
37.																						
38.						0,25	-0,25				-0,17		-0,62		0,20		0,15		0,12			
39.																						
40.																						

41.				0,20	0,76															
42.																				
43.							0,39												-0,48	
44.	-0,87		0,38			0,31													1,77	0,51
45.																				
46.																				
47.							0,57	0,97				0,44		0,42	-1,09				0,63	-0,38
48.																				
49.		0,30		-0,91															0,48	
50.																				
51.																				
52.	0,15	-0,64	0,55			0,43		0,57		0,43		2,15	0,18							
53.																				
54.																				
55.																				
56.																				
57.																				
58.																				
59.																				
60.																				
61.																				
63.																				
64.							-0,89													
65.																				
66.																				
67.																				
68.																				
69.							0,84													
70.																				
71.																				
72.																				
73.																				
74.																				
62.		0,72	-0,54		0,73	-0,39	-0,36	-0,25			-0,26	-0,39	-0,24	-0,37	-0,53				-0,54	
75.				-0,99	0,41								-0,74							-0,81

Źródło: Opracowanie własne

Przedstawione w tabelach 5.15-5.16 wartości wskaźnika beta umożliwiają hierarchizację, a tym samym wskazanie najistotniejszych czynników wzrostu determinujących zmiany w przestrzeni warunków rynku pracy. Pozostałe parametry poszczególnych modeli z tej przestrzeni znajdują się w załącznikach 5.14-5.19.

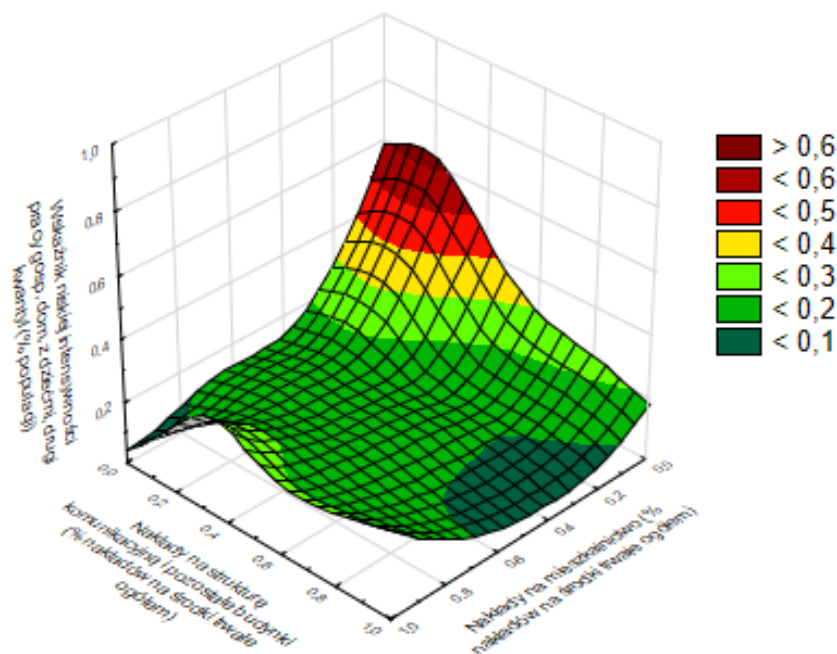
Pierwsza grupa wskaźników, wskaźnik niskiej intensywności pracy, został zbadany ze względu na kategorie dochodowe, jak i rodzaje gospodarstw domowych. Jak wskazują dane istnieje istotna różnica w kolejnych pięciu grupach kwantylów dochodowych: w przypadku drugiego oraz trzeciego kwantylu (a więc niższych grup społecznych) wskazano na silny wpływ nakładów na mieszkalnictwo oraz na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki, która to przyjmowała formę relacji negatywnej (wzrost tych nakładów przekładać może się na zmniejszenie wskaźnika niskiej intensywności pracy). W tych grupach decylowych wskazać można również na istotny wpływ wskaźnika zatrudnienia mężczyzn z wykształceniem średnim – wskazywać to może na fakt, iż gospodarstwa domowe niższych kwantyli zarobkowych opierają swoje dochody w głównej mierze na tych osobach. W przypadku górnych kwantyli dochodowych interesującym czynnikiem o wysokim wpływie na kształtowanie się wskaźnika niskiej intensywności pracy były dodatkowe podatki od zatrudnienia, których wzrost przekładał się na realny spadek wskaźnika niskiej intensywności pracy (a więc działał w sposób ograniczający ten problem gospodarczy).

Średnia ilość godzin pracy, jak wskazano w tabelach 5.15-5.16, nie wykazywała natomiast jednorodnych wpływów struktury podatkowej – w przypadku kobiet wskazać można na szeroką gamę czynników, zaś w przypadku mężczyzn na koncentrację na strukturze eksportowo-importowej, co wskazywać można na odmienny charakter podejmowanych zawodów przez te płci. Równocześnie odnotowano wpływ płacy minimalnej na wartość wskaźnika ogółem (wzrost płacy powoduje ograniczenie ilości godzin) oraz wpływ czasu (wraz z kolejnymi latami następował wzrost ilości godzin pracy).

Grupa wskaźników osób pracujących nocą (modele 20-27) wskazywała na kolejne zależności: wraz ze wzrostem jednostkowych kosztów pracy na godzinę spada liczba osób nigdy nie podejmujących pracy nocą, oraz że wraz ze wzrostem nakładów na mieszkalnictwo grupa ta wzrasta. Dodatkowo obserwowany jest istotny wpływ czynnika czasu na kształtowanie się wartości wskaźnika w poszczególnych kategoriach. Wzrost jednostkowych kosztów pracy prowadzi również do nieznacznego wzrostu osób podejmujących pracę nocą czasami, co wskazuje na niejednorodną strukturę przepływu pracowników zgłaszających „nigdy nie podejmuję takiej pracy” w kierunku innych odpowiedzi.

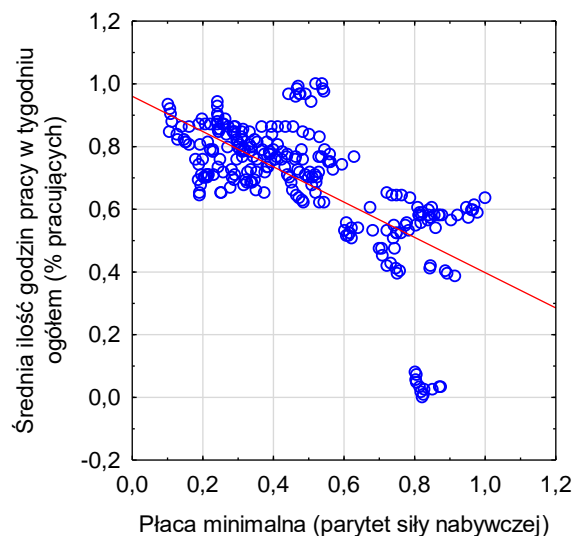
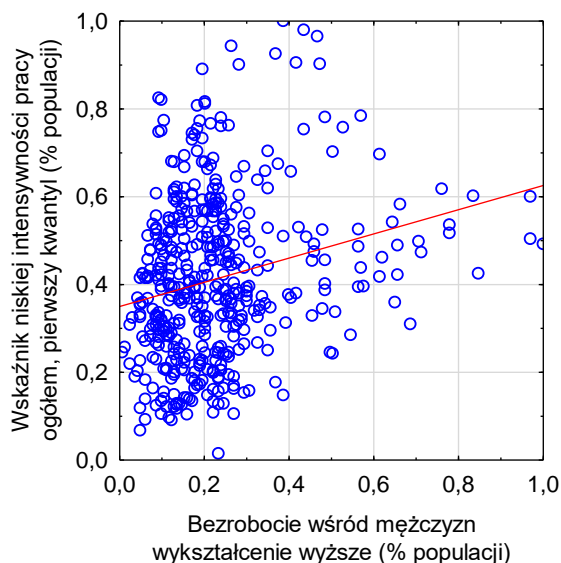
Ostatnia grupa wskaźników w obszarze rynku pracy to wskaźniki luki płacowej (modele 28-42). Wspólnym mianownikiem dla tego wskaźnika rozpatrywanego w różnych branżach jest wpływ czasu na jego wartość – w kolejnych latach obserwuje się ograniczanie luki płacowej w większości branż, co wskazuje na zmianę podejścia instytucjonalnego, poszczególnych społeczeństw do tego problemu. Istotnym czynnikiem, jednakże o zróżnicowanym wpływie w tym obszarze, są podatki na rzecz świadczeń socjalnych, które w zdecydowanej większości branż przekładają się na ograniczenie luki płacowej (wyjątek stanowią tutaj zawody takie jak: naukowcy, specjaliści i technicy, oraz sektor finansów i ubezpieczeń, gdzie wzrost tych podatków występuje wraz ze wzrostem luki płacowej). Luka płacowa, jak przedstawiono w tabeli 5.16, jest w dużej mierze determinowana przez czynniki struktury wzrostu gospodarczego, przy jednoczesnym zróżnicowaniu tego wpływu w zależności od rozpatrywanej branży. Ograniczanie problemu luki płacowej opierać winno się na dostosowaniu determinant zmiany w zależności od kluczowych branż dla rozpatrywanej przestrzeni społeczno-gospodarczej, z naciskiem na kluczowe sektory dla gospodarki.

Wykres. 5.8. Znormalizowany wskaźnik niskiej intensywności pracy w odniesieniu do wybranych zmiennych



Źródło: Opracowanie własne

Wykresy 5.9.-5.10. Wybrane relacje w przestrzeni warunków rynku pracy



Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie przedstawionych wyników odnoszących się do przestrzeni warunków rynku pracy wskazać można, że:

1. Poprawa intensywności pracy gospodarstw domowych o niskich dochodach odbywa się poprzez zwiększenie nakładów na mieszkalnictwo, oraz transport i komunikację (wykres 5.8);
2. Intensywność pracy gospodarstw domowych o niskich dochodach opiera się w dużej mierze o zatrudnienie mężczyzn z wykształceniem wyższym (wykres 5.9);
3. W górnych kwantylach dochodowych dodatkowe podatki od zatrudnienia przekładały się na poprawę (obniżenie) wskaźnika niskiej intensywności pracy;
4. Ilość godzin pracy jest ograniczana ze względu na rosnącą płacę minimalną, oraz zwiększana w badanym okresie czasu wraz z kolejnymi latami (wykres 5.10);
5. Wzrost nakładów na mieszkalnictwo przekłada się na ograniczenie liczby osób podejmujących pracę nocą;
6. Wysokość podatków socjalnych przekłada się na ograniczanie luki płacowej (wyjątek stanowią zawody: naukowcy, specjaliści i technicy, oraz sektor finansów i ubezpieczeń, gdzie wzrost tych podatków występuje wraz ze wzrostem luki płacowej);
7. Ograniczanie luki płacowej winno być poprzedzone badaniem udziału poszczególnych branż w gospodarce.

Tabela 5.17. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli warunków środowiska naturalnego

Nr. m.	Zmienna zależna	M. Pełne		
		R	R2	Popr. R2
1.	Średnie roczne stężenie pyłu (cząsteczki<10µm; µg/m3)	0,962	0,925	0,919
2.	Udział populacji cierpiących na problemy związane z zanieczyszczeniem (%populacji)	0,948	0,898	0,890
3.	Udział populacji cierpiących na problemy związane z hałasem (%populacji)	0,933	0,871	0,860

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.17 przedstawiono wartości wskaźnika determinacji dla trzech modeli badanych w obszarze warunków środowiska naturalnego. Wszystkie trzy wskazują na wysoki poziom wskaźnika (przekraczający wartość $R^2=0,86$).

Tabela 5.18. Wartości współczynników dla modeli warunków środowiska naturalnego

Nr. Zm.	Model	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.
		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
1.		27,22	1,37	0,00		15,29	3,04	0,00		0,13	0,03	0,00	
2.													
3.													
4.										-0,16	0,04	0,00	-0,22
5.													
6.						-0,16	0,04	0,00	-0,17				
7.													
8.						0,28	0,03	0,00	0,33	0,10	0,04	0,02	0,13
9.													
10.		-0,25	0,05	0,00	-0,18					-0,24	0,05	0,00	-0,23
11.						0,29	0,02	0,00	0,36				
12.													
13.													
14.													
15.						0,64	0,09	0,00	0,37				
16.		0,34	0,03	0,00	0,24								
17.										0,21	0,04	0,00	0,18
18.													
19.						107,4	9,15	0,00	0,59	97,62	7,22	0,00	0,61
20.						4							
21.													
22.		0,19	0,03	0,00	0,28								
23.						0,22	0,05	0,00	0,37				
24.						0,64	0,08	0,00	0,28	0,73	0,11	0,00	0,36
25.		0,10	0,04	0,02	0,10								
26.		-0,24	0,11	0,03	-0,27	-0,27	0,06	0,00	-0,33	-0,67	0,22	0,00	-0,94
27.		-0,18	0,03	0,00	-0,16					-0,27	0,07	0,00	-0,32
28.		0,23	0,04	0,00	0,25								
29.		-0,16	0,07	0,02	-0,11					-0,22	0,04	0,00	-0,20
30.		-0,65	0,11	0,00	-0,16								
31.		-0,09	0,02	0,00	-0,15	-0,18	0,03	0,00	-0,34				
32.						0,04	0,02	0,01	0,08				
33.													

34.									0,25	0,05	0,00	0,54
35.	-0,30	0,01	0,00	-0,51					-0,10	0,01	0,00	-0,21
36.									0,10	0,04	0,01	0,18
37.	0,08	0,03	0,02	0,08	0,25	0,02	0,00	0,31	0,28	0,04	0,00	0,39
38.					0,37	0,03	0,00	0,62				
39.												
40.												
41.	-0,21	0,02	0,00	-0,32	-0,29	0,03	0,00	-0,50	-0,20	0,02	0,00	-0,39
42.	0,15	0,02	0,00	0,26	0,10	0,02	0,00	0,20				
43.									0,10	0,03	0,00	0,16
44.	0,18	0,07	0,01	0,32	0,33	0,03	0,00	0,60	0,84	0,14	0,00	1,75
45.	-0,14	0,02	0,00	-0,21					-0,11	0,03	0,00	-0,23
46.												
47.												
48.												
49.												
50.	-0,11	0,01	0,00	-0,18	-0,14	0,04	0,00	-0,27				
51.												
52.									0,05	0,02	0,03	0,11
53.												
54.												
55.												
56.												

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 5.18. przedstawiono wskaźniki parametrów trzech modeli warunków środowiska naturalnego. Najistotniejszym czynnikiem wykorzystanym w badaniu, powtarzającym się między modelami są podatki ekologiczne od zasobów, których wzrost prowadzi do ograniczenia zanieczyszczenia, stężenia pyłów oraz problemów z hałasem. Ponadto, stosunek udziału sektora produkcji do usług, jego wzrost, prowadzi również do zwiększenia problemów z zanieczyszczeniem i hałasem – ograniczanie sektora przemysłowego będzie więc prowadzić do poprawy warunków środowiska naturalnego. Dodatkowo zaobserwowano wpływ czynników instytucjonalnych – Irlandia posiada obniżone wartości badanych wskaźników warunków środowiska naturalnego, zaś Holandia podwyższone wartości tej miary.

Tabela 5.19. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli warunków zdrowia modeli pełnych

Nr. m.	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2
1.	Oczekiwana długość życia przy urodzeniu: ogółem (lata)	0,990	0,981	0,978
2.	Oczekiwana długość życia przy urodzeniu: mężczyźni (lata)	0,990	0,980	0,978
3.	Oczekiwana długość życia w wieku 65 lat: kobiety (lata)	0,963	0,927	0,914
4.	Oczekiwana długość życia w wieku 65 lat: mężczyźni (lata)	0,974	0,949	0,943
5.	Wskaźniki śmiertelności niemowląt (na 1000 urodzeń żywych)	0,791	0,626	0,597
6.	Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia: kobiety (na 100 000 mieszkańców)	0,977	0,954	0,949
7.	Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia: mężczyźni (na 100 000 mieszkańców)	0,997	0,994	0,992
8.	Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia: ogółem (na 100 000 mieszkańców)	0,996	0,992	0,990
9.	Zgony z powodu nowotworów: kobiety (na 100 000 mieszkańców)	0,954	0,909	0,902
10.	Zgony z powodu nowotworów: ogółem (na 100 000 mieszkańców)	0,962	0,925	0,916
11.	Współczynnik samobójstw: kobiety (na 100 000 mieszkańców)	0,983	0,966	0,960

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

Kolejną przestrzenią rozpatrywaną w badaniu jest przestrzeń warunków zdrowia, których wartości wskaźnika determinacji przedstawiono w tabeli 5.19. Prawie wszystkie wartości wskazują na wysoki poziom dopasowania modeli (wartość R^2 przekracza wartość 0,9, z wyłączeniem wskaźnika śmiertelności niemowląt, który zależny będzie od zmiennych nieuwzględnionych w badaniu).

Tabela 5.20. Wartości Beta hierarchizujące poszczególne predyktory oraz parametry dla modeli 1-11 warunków zdrowia

Nr.M. Zm.	Parametr											Beta										
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
1.	-35,81	-31,31	0,29	-31,17	0,13	23,41	6,80	5,90	-0,22	0,11	-0,06											
2.																						
3.																						
4.																						
5.			0,46											0,11								
6.				-0,11			-0,02				-0,69				-0,12			-0,10				-0,45
7.										0,26										0,39		
8.							0,02	0,02			0,43							0,16	0,16			0,38
9.																						
10.																						
11.																						
12.																						
13.																						
14.																						
15.			0,84	0,36											0,51	0,20						
16.																						
17.	0,18									0,21		0,12										0,07
18.																						
19.																						
20.			0,26						0,13		0,48			0,23						0,15		0,25
21.																						
22.									0,11											0,11		
23.								-0,11											-0,98			
24.																						
25.										-0,39											-0,59	
26.																						
27.																						
28.																						
29.							-0,03											-0,22				
30.	-1,46	-0,88		-1,20			0,08	0,22				-0,47	-0,30		-0,32		0,11	0,27				
31.																						
32.					0,03											0,38						
33.																						
34.																						
35.							0,02				0,16							0,37				0,43
36.																						

79.								-0,06												-0,66			
80.																							
81.		-0,04				0,06	0,02						-0,11			0,18	0,23						
82.		-0,12	-0,44		-0,10								-0,23	-0,69		-0,49							
83.	0,08												0,15										
62.	0,02	0,02		0,02		-0,01	0,00	0,00					0,92	0,85		0,65		-0,68	-0,65	-0,52			

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 5.20 przedstawiono wyniki parametrów modeli warunków zdrowia (szczegółowe wartości statystyczne tych modeli znajdują się w załącznikach 5.20-5.21). W badaniu wyróżniono pięć kolejnych grup wskaźników, tj.: oczekiwana długość życia przy urodzeniu, wskaźnik śmiertelności niemowląt, wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia, zgony z powodu nowotworów, oraz współczynnik samobójstw.

Oczekiwana długość życia (modele 1-4) wykazuje zależność od wskaźnika zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym (wzrost wskaźnika przekłada się na spadek oczekiwanej długości życia). Równocześnie główną miarą determinującą w tym przypadku był rok, a więc przełożenie się czasu na wydłużanie się oczekiwanej długości życia.

Wskaźnik śmiertelności niemowląt, jak wcześniej wskazano, wymaga uwzględnienia dodatkowych zmiennych, które nie zostały ujęte w badaniu. Spostrzeżenie to wskazuje, że wzrost gospodarczy, jak również jego struktura, nie jest podstawowym czynnikiem objaśniającym kształtowanie się tej miary.

Grupa wskaźników potencjalnie utraconych lat życia (modele 6-8) również ulega poprawie wraz czasem (z roku na rok obserwowana jest niższa wartość tego wskaźnika). Wśród czynników wzrostu gospodarczego wpływających na tę grupę, wyróżnić należy nakłady na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki, których wzrost przekłada się na wzrost wskaźnika potencjalnie utraconych lat życia.

W przypadku wskaźnika liczby zgonów z powodu nowotworów oraz współczynnika samobójstw wskazać można na kilka elementów struktury gospodarczej, gdzie odnotowano słabe zależności – głównymi okazały się czynniki opisujące środowisko warunków pracy (np. długość darmowego pobytu w szpitali, czy ilość dostępnych łóżek szpitalnych).

Podsumowując, wzrost gospodarczy w znikomym stopniu w sposób bezpośredni przekłada się na kształtowanie się warunków zdrowia, jednakże zależność ta występuje poprzez środowisko warunków zdrowia (uposażenie szpitali), a to zaś może być wynikiem podjętych polityk publicznych realizowanych w badanych gospodarkach.

Tabela 5.21. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli pełnych warunków mieszkalnictwa

Nr. m.	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2
1.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu inne, wynajmowane (pokój/osoba)	0,795	0,632	0,616
2.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu inne, własnościowy (pokój/osoba)	0,784	0,615	0,593
3.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu mieszkanie, wynajmowane (pokój/osoba)	0,975	0,951	0,946
4.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu mieszkanie, własnościowe (pokój/osoba)	0,934	0,872	0,863
5.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu dom, wynajmowane (pokój/osoba)	0,964	0,929	0,926
6.	Liczba pokoi na osobę, rodzaj lokalu dom, własnościowe (pokój/osoba)	0,981	0,962	0,958

7.	Liczba pokoi na osobę wynajmujących (pokój/osoba)	0,977	0,955	0,952
8.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych kobiety 18-65 lat	0,983	0,967	0,963
9.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych kobiety ogółem	0,983	0,966	0,963
10.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych mężczyźni powyżej 65 lat	0,985	0,970	0,967
11.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych mężczyźni 18-65 lat	0,984	0,969	0,966
12.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych mężczyźni poniżej 18 lat	0,977	0,955	0,951
13.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych mężczyźni ogółem	0,985	0,970	0,967
14.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych ogółem powyżej 65 lat	0,980	0,961	0,958
15.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych ogółem 18-65 lat	0,984	0,968	0,965
16.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych ogółem poniżej 18 lat	0,977	0,955	0,952
17.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych ogółem	0,985	0,970	0,966
18.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych wiek powyżej 65 lat	0,984	0,968	0,966
19.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych wiek 18-65 lat	0,990	0,981	0,979
20.	Udział osób mieszkających w mieszkaniach przepelnionych wiek poniżej 18 lat	0,986	0,971	0,969
21.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów tereny wiejskie	0,893	0,797	0,785
22.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów przedmieścia	0,922	0,850	0,840
23.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów miasta	0,952	0,906	0,897
24.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów kobiety powyżej 65 lat	0,920	0,846	0,836
25.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów mężczyźni powyżej 65 lat	0,934	0,873	0,862
26.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem powyżej 65 lat	0,932	0,869	0,858
27.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów kobiety 18-65 lat	0,948	0,899	0,889
28.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów mężczyźni 18-65 lat	0,957	0,915	0,907
29.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów kobiety poniżej 18 lat	0,935	0,875	0,862
30.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów mężczyźni poniżej 18 lat	0,936	0,876	0,865
31.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem poniżej 18 lat	0,938	0,879	0,867
32.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów kobiety ogółem	0,946	0,896	0,885
33.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów mężczyźni ogółem	0,956	0,913	0,904
34.	Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem	0,952	0,906	0,897
35.	Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego (2015=100)	0,937	0,878	0,864
36.	Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do średniej wysokości czynszu (2015=100)	0,917	0,840	0,828

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

Ostatnim warunkiem pośrednim uwzględnionym w badaniu były warunki mieszkalnictwa w ramach których przeprowadzono modelowanie kolejnych 36 zmiennych – wyniki przedstawiono w tabeli 5.21. Z wyłączeniem miar opisujących liczbę pokoi na osobę w kategorii inne, wszystkie wskaźniki determinacji poszczególnych modeli wykazywały wysoką wartość, co wskazuje na zadowalający rezultat dopasowania.

Tabela 5.22. Wartości Beta hierarchizujące parametry dla modeli pełnych 1-21 warunków mieszkalnictwa

Nr. M.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
Zm.																						
1.																						
2.								-0,67		-0,19	-0,75		-0,69		-0,73		-0,78					
3.																						0,08
4.							0,06							0,10								
5.																			0,03			
6.																						
7.		0,25		0,18		0,13		0,08		0,07	0,12		0,11		0,12		0,13					-0,13
8.											0,14		0,17		0,12		0,17	0,08				
9.	-0,21				0,06	0,21	0,23		0,10	0,24										-0,27	-0,12	
10.		-0,23	-0,12	0,08		-0,08	-0,11	-0,26	-0,23	-0,19	-0,25	-0,13	-0,27	-0,11	-0,25	-0,14	-0,27		0,16			
11.								-1,44	-0,73	-0,67	-1,32		-1,51		-1,23		-1,31					
12.				0,15	0,17			2,03	0,91	1,01	2,22		2,37	0,30	2,12		2,23					
13.	-0,13							0,04	0,03		0,04		0,05		0,04		0,04					
14.																						
15.																			0,09			-0,15
16.				-0,14									0,05				0,05					-0,29
17.			0,06			0,04	0,08	0,06				0,12				0,12			-0,05	-0,12		
18.												-0,07				-0,08		-0,10				0,09
19.		-0,60				-0,30			-0,29	-0,48					-0,05			0,52	0,15			
20.		0,18	-0,26									-0,16				-0,22					-0,24	
21.			-0,11				-0,08	-0,08			-0,11		-0,14		-0,10		-0,11					
22.					-0,23		-0,16															-0,33
23.			-0,12			-0,10	-0,24			-0,11									0,19	0,28		
24.					-0,09					0,09	0,06											
25.																						
26.			-0,80	0,30					-0,25		-0,50		-0,50		-0,16		-0,47					
27.			0,46					0,29	0,43		0,35	0,22	0,30		0,42	0,37	0,44					0,51
28.																	-0,08	-0,15				-0,17
29.	-0,37		-0,11	-0,16			-0,10	-0,21		-0,11	-0,22	-0,18	-0,14	-0,13	-0,19	-0,16	-0,17		0,04	0,11		
30.			-0,10											-0,20								
31.			-0,16											-0,12				0,12		0,20		
32.			0,28	0,37	0,46	0,41	0,53	0,08	0,31	0,11		0,29	0,09	0,09		0,27		-0,09	-0,14			
33.																						
34.			0,42					-0,18							-0,15						0,20	
35.	0,24			0,24	-0,10				0,19	0,11		0,12				0,13		0,15				

Tabela 5.23. Wartości Beta hierarchizujące parametry dla modeli pełnych 22-36 warunków mieszkalnictwa

Nr.M.	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00
Zn.															
1.															
2.						0,18									
3.	0,13	0,13					0,11	0,10	0,08	0,08		0,07	0,13		0,09
4.									0,31						
5.							0,06				0,07				
6.		0,10		0,17		0,16					0,12	0,13			
7.	-0,17	-0,28	-0,09				-0,20	-0,20	-0,13	-0,17	-0,28	-0,31	-0,18	0,50	0,58
8.				-0,16										0,35	
9.														0,27	
10.									-0,09					-0,30	-0,24
11.	-0,12			0,70							-0,20		0,73		
12.													-0,81	0,25	
13.															
14.				0,06											0,08
15.				-0,45		-0,46			-0,25		-0,11	-0,09	-0,15	0,59	0,33
16.	-0,38	-0,46	-0,14	-0,33	-0,11	-0,36	-0,40	-0,38	-0,41	-0,35	-0,34	-0,31	-0,43		
17.															
18.						0,17		0,09		0,10	0,09	0,12			0,14
19.		0,29					0,19								0,32
20.			0,46												
21.															
22.				-0,49	-0,48	-0,37		-0,40	-0,39	-0,67		-0,29			
23.				-0,11											
24.		0,35								0,10	0,33	0,34		0,55	
25.	-0,22	-0,19					-0,23						-0,29	-0,39	
26.		-0,63				0,37	-0,99			-0,60	-1,22	0,41	-0,75	-0,42	0,27
27.	0,35														
28.				-0,19			-0,10								0,94
29.		-0,28				-0,14		-0,27	-0,30	-0,25	-0,13				
30.	-0,07				-0,22	-0,41		-0,25	-0,40	-0,38					0,19
31.	-0,10							0,11							
32.	-0,11				0,28		0,10							-0,17	-0,24
33.															
34.	0,34	0,81		0,14			0,97				0,82		0,82		
35.			-0,15		-0,10	-0,19									
36.	-0,46	-0,26	-0,08			-0,10	-0,09		-0,23		-0,30	-0,11	-0,14		
37.						0,06		0,08		0,10	0,06	0,05	0,05	0,21	
38.	0,93	1,01	0,62	0,63	0,52	0,70	1,07	0,91	0,96	0,76	0,80	0,89	1,03		
39.															
40.															
41.								-0,21		-0,38					
42.							-0,16	0,25		0,18					
43.				-0,62		-0,23						-0,24			
44.		1,09	0,15		0,18		1,55	0,38	0,55	1,05	1,51		1,12	0,81	
45.															
46.															
47.									0,20						
48.															
49.								0,10				0,13			
50.			0,09											0,42	
51.		-0,11	0,29								0,08			-0,21	-0,18
52.			0,08				0,18	0,09							-0,12
53.															
54.															
55.															
56.															
57.															
58.															
59.										-0,19					
60.															
61.															
63.															0,07

64.		-0,14				-0,09	-0,09	-0,13		-0,11	-0,08	-0,08	-0,12		
65.									-0,11						
66.					-0,98										
67.						-0,10									
68.															
69.		-0,07	-0,25	-0,25	-3,38	-0,15		-0,20	-0,17	-0,14	-0,14	-0,21	-0,08		-0,29
70.													0,19		
71.														-0,56	
72.					3,84										
73.	0,12						0,14								-0,18
74.		0,32		0,46	0,40		0,32						0,27		0,34
75.					-0,26										-0,16
76.												0,49			
77.								-0,30				-0,43			
78.		0,30	0,33	0,52	0,68										
79.		0,45		0,26	0,20		0,62		0,41			0,52	0,37	0,16	
80.								-0,22		-0,24		-0,36			-0,11
81.															
62.			-0,21		-0,20	0,34									-0,13

Źródło: Opracowanie własne

W tabelach 5.22-5.23 przedstawiono wyniki wartości parametrów beta dla modeli warunków mieszkalnictwa, które pogrupować można na grupy: liczba pokoi na osobę, udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych, udział osób mieszkających w mieszkaniach przepełnionych, udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów, stosunek średniej ceny mieszkania do dochodu średniego, stosunek średniej ceny mieszkania do średniego czynszu. Szczegółowe statystyki modeli warunków mieszkalnictwa znajdują się w załącznikach 5.22-5.27.

Modele opisujące liczbę pokoi na osobę (modele 1-7) wskazują że w lokalach wynajmowanych wskaźnik ten zależny jest od wartości dodatkowych podatków od zatrudnienia oraz podatków ekologicznych w kategorii energia (ich wzrost wpływa na spadek miary). W przypadku lokali własnościowych modele wskazywały na wzrost wskaźnika pokoi na osobę w przypadku wzrastających nakładów na mieszkalnictwo, oraz ze względu na wpływy instytucjonalne, lub też miary odnoszące się do środowiska warunków mieszkalnictwa.

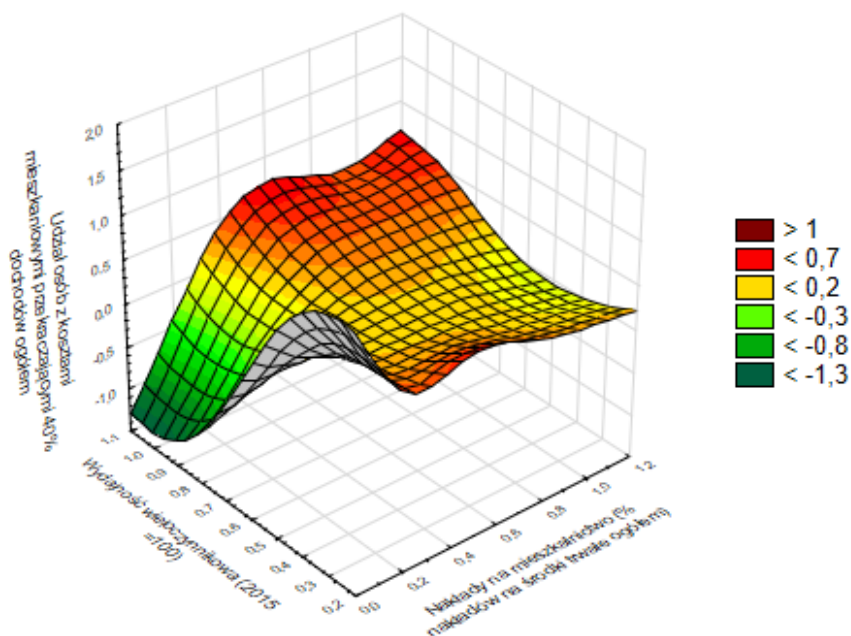
Udział osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych (modele 8-17) determinowany jest przez strukturę importowo-eksportową (import negatywnie, eksport pozytywnie), oraz strukturę podatków ekologicznych (pozytywnie). Ponadto, do wzrostu wskaźnika przyczynia się wzrost nakładów na mieszkalnictwo. Zaobserwowano, że wartość bezwzględna wskaźnika PKB per capita (jej wzrost) przekłada się na spadek wartości udziału osób mieszkających w mieszkaniach niewykorzystanych (wzrost gospodarczy wpływać będzie więc na optymalizację przestrzeni mieszkalnej w tym obszarze).

Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów (modele 18-34) wskazuje, że wraz ze wzrostem nakładów na mieszkalnictwo następuje ograniczenie wskaźnika. Drugim istotnym czynnikiem jest wartość wydajności wieloczynnikowej, której

poprawa przekłada się również w sposób istotny na poprawę warunków mieszkalnictwa w tym obszarze.

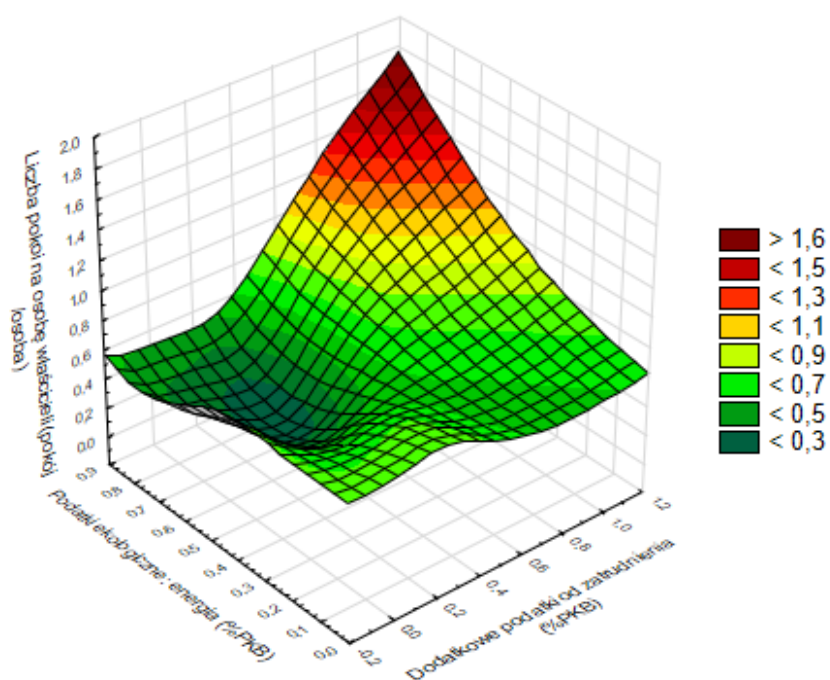
Stosunek średniej ceny mieszkania do dochodu średniego oraz stosunek średniej ceny mieszkania do średniego czynszu objaśniani jest równocześnie przez jednostkowe koszty pracy, nakłady na mieszkalnictwo (ich wzrost wpływa na wzrost tych wskaźników), oraz w sposób negatywny przez wielkość eksportu netto. Zaobserwowano także szereg zmiennych objaśniających poszczególne miary należące do przestrzeni czynników struktury wzrostu gospodarczego.

Wykres 5.11. Udział osób z kosztami mieszkaniowymi przekraczającymi 40% dochodów ogółem względem wybranych wskaźników



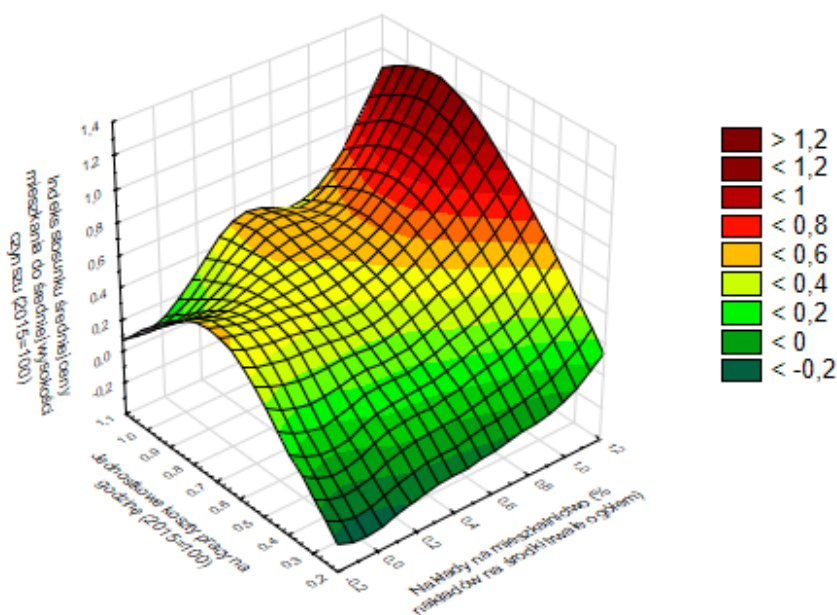
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5.12. Liczba pokoi na osobę (właściciele) względem wybranych wskaźników



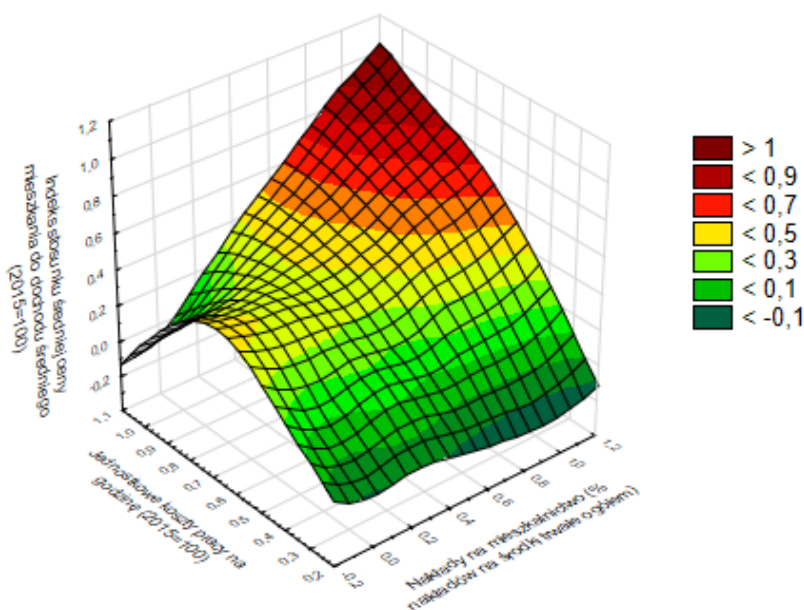
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5.13. Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego względem wybranych wskaźników



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5.14. Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do średniej wysokości czynszu względem wybranych wskaźników



Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie otrzymanych wyników odnoszących się do badania warunków mieszkalnictwa wskazać można, że:

1. Wzrost opodatkowania (w szczególności podatki od zatrudnienia oraz ekologiczne: energia) wpływają na pogorszenie się stosunku ilości pokoi na osobę (wykres 5.11);
2. Wzrost nakładów na mieszkalnictwo zwiększa ilość pokoi będących lokalami własnościowymi;
3. Wyższe wartości podatków ekologicznych w kategorii energia przekładają się na mniejsze wykorzystanie mieszkalnych przestrzeni lokalowych (wykres 5.12);
4. Ograniczanie problemów z kosztami mieszkaniowymi opierać się winno na zwiększaniu nakładów na mieszkalnictwo, oraz poprawę wartości wydajności wieloczynnikowej;
5. Wzrost nakładów na mieszkalnictwo oraz jednostkowych kosztów pracy przekłada się na pogarszanie stosunków średniej wartości mieszkania do średnich dochodów, oraz średnich czynszów (wzrost każdego ze wskaźników) (wykres 5.14);
6. Obszar warunków mieszkalnictwa jest determinowany przez większość czynników wzrostu gospodarczego, a dodatkowo wpływ ten jest zróżnicowany. Wskazuje to, że warunki mieszkalnictwa zależne są od struktur gospodarczych funkcjonujących na danym obszarze w sposób mieszany ze wskazanymi powyżej prawidłowościami.

Ostatni obszar warunków pośrednich dobrostanu wymiernego tworzą wskaźniki przestrzeni warunków zaangażowania społecznego, wśród których badaniu podlegały cztery kolejne miary zaufania, tj. zaufanie do: policji, innych, systemu politycznego oraz systemu prawnego, rozpatrywane w kategoriach płci i wykształcenia.

Tabela 5.24. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli ogólnych warunków zaangażowania społecznego

Nr. modelu	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2	
1.	Zaufanie do innych	kobiety, wykształcenie wyższe, niepełne (skala 0-10)	0,970	0,941	0,905
2.		ogółem, wykształcenie wyższe, niepełne (skala 0-10)	1,000	0,999	0,998
3.		kobiety, wykształcenie wyższe (skala 0-10)	0,996	0,992	0,984
4.		mężczyźni, wykształcenie wyższe (skala 0-10)	0,947	0,896	0,855
5.		ogółem, wykształcenie średnie (skala 0-10)	0,947	0,897	0,856
6.		mężczyźni, ogółem (skala 0-10)	0,894	0,800	0,733
7.		ogółem (skala 0-10)	1,000	1,000	1,000
8.	Zaufanie do systemu politycznego	kobiety, wykształcenie wyższe, niepełne (skala 0-10)	0,993	0,985	0,971
9.		mężczyźni, wykształcenie wyższe, niepełne (skala 0-10)	0,893	0,797	0,747
10.		ogółem, wykształcenie wyższe, niepełne (skala 0-10)	0,770	0,593	0,538
11.		kobiety, wykształcenie wyższe (skala 0-10)	0,754	0,568	0,509
12.		mężczyźni, wykształcenie wyższe (skala 0-10)	0,899	0,809	0,745
13.		ogółem, wykształcenie wyższe (skala 0-10)	0,961	0,924	0,878
14.		kobiety, wykształcenie średnie (skala 0-10)	0,899	0,809	0,745
15.		mężczyźni, wykształcenie średnie (skala 0-10)	0,963	0,927	0,883
16.		ogółem, wykształcenie średnie (skala 0-10)	0,748	0,559	0,496
17.		kobiety, wykształcenie podstawowe (skala 0-10)	0,745	0,555	0,492
18.		mężczyźni, wykształcenie podstawowe (skala 0-10)	0,858	0,736	0,670
19.		ogółem, wykształcenie podstawowe (skala 0-10)	0,802	0,643	0,575
20.		kobiety, ogółem (skala 0-10)	0,753	0,567	0,508
21.		mężczyźni, ogółem (skala 0-10)	0,998	0,997	0,991

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

Jak przedstawiono w tabeli 5.24 nie wszystkie wskaźniki przestrzeni warunków zaangażowania społecznego mogą być wyjaśniane przez wskaźniki struktury wzrostu gospodarczego – wskazuje to, iż w przypadku tej przestrzeni, kluczowe pozostają zjawiska socjologiczne oraz psychologiczne znajdujące się poza obszarem badania. Równocześnie udało się wskazać na występowanie relacji o różnym poziomie dopasowania dla wskaźników zaufania do innych oraz zaufania do systemu politycznego (w przypadku zaufania do innych modele, tam gdzie

możliwe było ich wprowadzenie, wykazywały wysoki poziom dopasowania mierzony wskaźnikiem determinacji).

Tabela 5.25. Wartości Beta hierarchizujące parametry dla modeli ogólnych warunków zaangażowania społecznego

Nr. M.	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	
1.																						
2.	0,35	0,36	0,33	0,38	0,37																	
3.																						
4.							-0,31	-0,29														0,81
5.															-0,61	-0,75	-0,75					
6.																						
7.							-0,01				-0,32											
8.									0,27									0,32				
9.			0,10			-0,54	-0,56	-0,53				-0,59	-0,72	-0,61								0,13
10.							-0,06			0,67	0,76											
11.																						0,38
12.																						
13.													-0,35									
14.	-0,18	-0,12	-0,14				0,15															
15.		-0,05	-0,08																			
16.									0,60									0,55	0,61	0,60		
17.	0,43	0,38	0,48	0,35	0,41	0,62	0,71	0,64	0,44			0,58	0,50	0,56	0,56		0,42	0,38	0,37	0,80		
18.																						
19.																						
20.										-0,34												
21.																						
22.																						
23.																						
24.																						
25.																						
26.	0,44	0,27	0,38	0,44	0,45														0,28			
27.		0,26	0,15						0,43									0,43	0,35	0,35		
28.																						
29.	0,23	0,07	0,07	0,41	0,31																	
30.	-0,16	-0,05	-0,13																			
31.																						
32.	0,49	0,72	0,61	0,49	0,51		0,45	0,42	0,29						0,42			0,28			0,22	
33.																						
34.	0,35	0,20	0,31	0,40	0,39																	
35.		0,08																				
36.		0,03																				
37.																						
38.																						
39.																						
40.										-0,40	-0,33											
41.		0,08																				

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 5.25 przedstawiono wyniki parametru bata, który umożliwił hierarchizację kolejnych wskaźników wchodzących w model wyjaśniający kształtowanie się miar opisujących przestrzeń warunków kontaktów społecznych (szczegółowe statystyki modeli znajdują się w załącznikach 5.28-5.30). Wyniki badania interpretować można w obszarze jedynych dwóch wskaźników, które możliwe były do opisanie z wykorzystaniem wskaźników struktury wzrostu: wskaźników zaufania do innych oraz zaufania do systemu politycznego.

Wskaźniki zaufania do innych wskazują na zależność od systemów instytucjonalnych poszczególnych państw: w perspektywie tej Finlandia, Holandia, Szwecja oraz Wielka Brytania cechują się wyższymi wartościami wskaźnika dla poszczególnych jego podkategorii. Równocześnie Belgia, Czechy i Słowacja notują obniżone wartości miary. Spośród wskaźników struktury wzrostu gospodarczego wskazać można jedynie PKB per capita, którego wzrost przekłada się na poprawę zaufania do innych.

W przypadku wskaźnika zaufania do systemu politycznego również zaobserwować można wpływ systemu instytucjonalnego – w tym przypadku podwyższone wartości obserwować można w Finlandii. Spośród czynników wzrostu modele wskazują na relację negatywną od wskaźników: nakłady brutto na środki trwałe oraz podatki ekologiczne na zanieczyszczenie.

Chociaż możliwe jest wskazanie na występowanie zależności między przestrzenią warunków kontaktów społecznych a strukturą wzrostu, wydaje się że poprawa tej przestrzeni odbywa się na podstawie zmian w rozwiązaniach instytucjonalnych, przemianach społecznych, lub na podstawie innych czynników nie uwzględnionych w badaniu.

2. Wyniki badania czynników wpływu na wartość wskaźników dobrostanu deklaratywnego

W celu wyjaśnienia relacji między wzrostem gospodarczym a dobrostanem wymiernym zdecydowano się na przeprowadzenie badań nad dwoma grupami modeli objaśniających: modeli opisujących relacje między wartościami wskaźników dobrostanu pośredniego, a wartościami wskaźników dobrostanu deklaratywnego (ujęcie pośrednie), oraz modeli opisujących relacje między strukturą wzrostu gospodarczego, a wartościami wskaźników dobrostanu deklaratywnego (ujęcie oparte na strukturze wzrostu).

Na podstawie wskaźników wykorzystanych do opisu przestrzeni poszczególnych warunków bezpośrednich przeprowadzono modelowanie zmiennych wskaźników dobrostanu deklaratywnego. W pierwszej kolejności przeprowadzono badanie korelacji między wszystkimi wskaźnikami w celu wykluczenia szeregów niosących zbliżoną informację statystyczną, następnie zaś wykluczono zmienne, które wskazywały na liczne braki danych. Ostatecznie do modelowania dobrostanu deklaratywnego zostały wykorzystane wskaźniki, których lista znajduje się w tabeli 5.26.

Tabela 5.26. Wskaźniki dobrostanu pośredniego wykorzystane w opisie dobrostanu deklaratywnego w ujęciu pośrednim

Nazwa zmiennej	Numer zmiennej
Wyraz wolny	1.
Wydatki na służbę zdrowia: obowiązkowe (%PKB)	2.
Bezrobocie ogółem wykształcenie wyższe (% populacji)	3.
Wskaźnik osób pracujących nocą nigdy, ogółem (% populacji)	4.
Wskaźnik osób pracujących nocą zazwyczaj, ogółem (% populacji)	5.
Wskaźnik osób pracujących nocą czasami, ogółem (% populacji)	6.
Wskaźniki śmiertelności niemowląt (na 1000 urodzeń żywych)	7.
Konsumpcja alkoholu (litr na osobę 15+)	8.
Oczekiwana długość życia przy urodzeniu: ogółem (lata)	9.
Liczba absolwentów szkół medycznych: lekarze (na 100000 mieszkańców)	10.
Wydatki farmaceutyczne (%PKB)	11.
Udział osób z nie posiadających wykształcenia średniego (% populacji)	12.
Udział osób z wykształceniem średnim (% populacji)	13.
Udział osób z wykształceniem wyższym (% populacji)	14.
Wskaźnik zaszczepień dzieci: błonica, tężec, krztusiec (% populacji)	15.
Wskaźnik zaszczepień dzieci: odra (% populacji)	16.
Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia: ogółem (na 100000 mieszkańców)	17.
Zgony z powodu nowotworów: ogółem (na 100000 mieszkańców)	18.
Współczynnik samobójstw: ogółem (na 100000 mieszkańców)	19.
Ilość łóżek na oddziałach opieki psychiatrycznej (na 1000 mieszkańców)	20.
Liczba absolwentów szkół medycznych: pielęgniarki (na 100000 mieszkańców)	21.
Ilość łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej (na 1000 mieszkańców)	22.
Długość darmowego pobytu w szpitalu: opieka pozabiegowa (dni)	23.
Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego (2015=100)	24.
Liczba lekarzy (na 1000 mieszkańców)	25.
Liczba pielęgniarek (na 1000 mieszkańców)	26.

Średnie roczne stężenie pyłu (cząsteczki<10µm; µg/m3)	27.
Młodzi NEET ogółem 15-29 lat (% populacji w przedziale wiekowym)	28.
Rok	29.

Źródło: Opracowanie własne

Poszczególne zmienne zawarte w tabeli 5.26 były wynikiem przeprowadzania kolejnych kalibracji modeli. W ogólnym procesie wykorzystano blisko wszystkie zgromadzone dane (nie uwzględnione zostały dane odnoszące się do przestrzeni warunków zaangażowania społecznego – dane w tym obszarze w badanych krajach zbierane były jedynie w dwóch latach, w związku z czym wprowadzenie tych zmiennych istotnie ograniczało podzbiór podlegający modelowaniu). W wyniku przeprowadzonego procesu otrzymano jedenaście kolejnych modeli opisujących relacje między wartościami dobrostanu deklaratywnego, a wartościami wskaźników przestrzeni dobrostanu pośredniego.

Tabela 5.27. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli dobrostanu deklaratywnego w ujęciu pośrednim

Nr. modelu	Zmienna zależna	R	R2	Popr. R2
1.	Negatywna równowaga afektów	0,944	0,892	0,877
2.	Satysfakcja życiowa	0,957	0,917	0,901
3.	Wskaźnik QoL	0,917	0,841	0,824
4.	Wskaźnik "drabiny życiowej"	0,956	0,914	0,905
5.	Log PKB per capita	0,978	0,956	0,952
6.	Wsparcie społeczne	0,704	0,495	0,479
7.	Wolność dokonywania życiowych wyborów	0,948	0,899	0,889
8.	Hojność	0,875	0,765	0,751
9.	Postrzeganie korupcji	0,914	0,836	0,825
10.	Afekty pozytywne	0,865	0,748	0,733
11.	Afekty negatywne	0,822	0,676	0,664

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R2 – wsp. Determinacji, popr. R2 – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

W tabeli 5.27 przedstawiono kształtowanie się wartości wskaźnika determinacji dla modeli dobrostanu deklaratywnego w ujęciu pośrednim. W przeprowadzonej analizie wykorzystano jedenaście kolejnych zmiennych objaśnianych, odnoszących się do wyników dobrostanu deklaratywnego, spośród których jedynie dwie wskazywały na relatywnie niski stopień wyjaśnienia przez wykorzystane zmienne egzogeniczne (modele 6 oraz 11 odnoszące się kolejno do wsparcia społecznego oraz afektów negatywnych).

Tabela 5.28. Wartości Beta hierarchizujące parametry dla modeli dobrostanu deklaratywnego w ujęciu pośrednim

Numer modelu	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
Zmienna											
Wyraz wolny											
Wydatki na służbę zdrowia: obowiązkowe (%PKB)	-0,21			0,30	-0,35		0,31		-0,23	0,44	
Bezrobocie ogółem wykształcenie wyższe (% populacji)	0,56		0,18		-0,17				0,39	-0,51	0,55
Wskaźnik osób pracujących nocą nigdy, ogółem (% populacji)		-0,68			0,10	-0,16					
Wskaźnik osób pracujących nocą zazwyczaj, ogółem (% populacji)									-0,11		
Wskaźnik osób pracujących nocą czasami, ogółem (% populacji)	-0,21			0,13			0,28			0,30	-0,15
Wskaźniki śmiertelności niemowląt (na 1000 urodzeń żywych)	-0,17			0,14	0,25		-0,12	0,43	-0,26		-0,15
Konsumpcja alkoholu (litr na osobę 15+)					0,35						-0,15
Oczekiwana długość życia przy urodzeniu: ogółem (lata)			0,32	-1,76	-0,25			-0,65	1,06		
Liczba absolwentów szkół medycznych: lekarze (na 100000 mieszkańców)				0,16	-0,09	0,24		0,29	0,11		
Wydatki farmaceutyczne (% PKB)		-0,22			-0,23			-0,15			0,29
Udział osób z nie posiadających wykształcenia średniego (% populacji)					0,21		-0,27			0,19	
Udział osób z wykształceniem średnim (% populacji)	-0,49					0,33	0,47		-0,59	0,46	
Udział osób z wykształceniem wyższym (% populacji)				-0,29							
Wskaźnik zaszczepień dzieci: błonica, tężec, krztusiec (% populacji)	0,21			0,13				-0,29			
Wskaźnik zaszczepień dzieci: odra (% populacji)				-0,14			-0,10				
Wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia: ogółem (na 100000 mieszkańców)				-1,67	-1,06	-0,52	-0,47	-1,36	1,16		
Zgony z powodu nowotworów: ogółem (na 100000 mieszkańców)		-0,75		-0,71					0,36		
Współczynnik samobójstw: ogółem (na 100000 mieszkańców)	0,42		-0,24				-0,11			-0,40	
Ilość łóżek na oddziałach opieki psychiatrycznej (na 1000 mieszkańców)		0,30									
Liczba absolwentów szkół medycznych: pielęgniarki (na 100000 mieszkańców)											
Ilość łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej (na 1000 mieszkańców)			0,22	-0,09					0,22		
Długość darmowego pobytu w szpitalu: opieka pozabiegowa (dni)				-0,11			0,12				
Indeks stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego (2015=100)			-0,15		-0,10		0,12				
Liczba lekarzy (na 1000 mieszkańców)	0,13				0,14		-0,16	-0,21		-0,10	
Liczba pielęgniarek (na 1000 mieszkańców)					0,48		-0,23	0,36			
Średnie roczne stężenie pyłu (cząsteczki<10µm; µg/m3)	0,14		-0,27	0,10							0,35
Młodzi NEET ogółem 15-29 lat (% populacji w przedziale wiekowym)			-0,57	-0,46			-0,24			0,25	
Rok	0,38		0,36	-0,11			-0,38	-0,23	-0,21	0,12	-0,24

Źródło: Opracowanie własne

Analogicznie, jak w przypadku przeprowadzenia badań nad dobrostanem pośrednim zdecydowano się na wykorzystanie wartości parametru beta do wskazania zmiennych o najwyższym wkładzie w dynamikę zmian wartości wskaźników dobrostanu deklaratywnego (wartości te zostały przedstawione w tabeli 5.28). Wybrane wartości statystyczne modeli znajdują się w załącznikach 5.31-5.32.

Wyróżniającym się wskaźnikiem w całym zbiorze jest wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia, którego wartość przekłada się na szereg wskaźników dobrostanu deklaratywnego (na zmienne 4-8) w sposób negatywny – wzrost miary przekłada się na spadki w wielu obszarach dobrostanu deklaratywnego. Ponadto wskazać można na występujące powtarzalne słabsze relacje w odniesieniu do wskaźników: udział osób z wykształceniem średnim, czy liczba absolwentów szkół medycznych (dominuje przewaga relacji pozytywnej, tj. wzrost miary przekłada się na wzrost wartości dobrostanu deklaratywnego). Warto jednak podkreślić, że wykorzystane miary dobrostanu deklaratywnego cechują się wysokim poziomem zróżnicowania, w związku z czym czynniki dobrostanu pośredniego, które pozostają z nimi w relacji, winno się rozważać z perspektywy wpływu na każdą z miar:

1. Miara negatywnej równowagi afektów – w głównej mierze jej zmienność wyjaśniana w modelu jest przez trzy kolejne czynniki: bezrobocie ogółem wśród osób z wykształceniem wyższym, współczynnik samobójstw (obie relacje pozytywne) oraz udział osób z wykształceniem średnim (negatywnie);
2. Satysfakcja życiowa – wyjaśniana jest przez cztery kolejne wskaźniki: wskaźnik osób pracujących nocą w częstotliwości nigdy, zgodny z powodu nowotworów, wydatki farmaceutyczne (negatywnie), oraz ilość łóżek na oddziałach opieki psychiatrycznej (pozytywnie);
3. Wskaźnik QoL – miara, której model wskazuje na szereg zależności, spośród których najważniejsze to: liczba młodych NEET oraz współczynnik samobójstw (relacje negatywne), oczekiwana długość życia po urodzeniu oraz ilość łóżek na oddziałach opieki pozabiegowej (pozytywna);
4. Wskaźnik „drabiny życiowej” – wskaźnik, który wyjaśniany był przez kolejne 15 miar, spośród których najistotniejsze okazały się: wskaźnik potencjalnie utraconych lat życia, oczekiwana długość życia przy urodzeniu (relacja negatywna) oraz wydatki na służbę zdrowia (relacja pozytywna);
5. Log PKB per capita – pozostający w najsilniejszej relacji do wskaźnika utraconych lat życia (negatywnie);

6. Wskaźnik wsparcia społecznego – wyjaśniany przez m.in. wskaźniki utraconych lat życia (negatywnie) oraz udział osób z wykształceniem wyższym (pozytywnie);
7. Wolność dokonywania życiowych wyborów – analogicznie jak wskaźnik wsparcia społecznego wyjaśniany przez m.in. wskaźniki utraconych lat życia (negatywnie) oraz udział osób z wykształceniem wyższym (pozytywnie);
8. Wskaźnik hojności – najistotniej wyjaśniany przez wskaźnik utraconych lat życia (negatywnie);
9. Postrzeganie korupcji – pozostający w silnej relacji od wskaźnika udziału osób z wykształceniem średnim (relacja pozytywna) oraz oczekiwanej długości życia (relacja negatywna);
10. Afekty pozytywne – zależne od m.in. wskaźnika bezrobocia wśród osób z wykształceniem wyższym, współczynnik samobójstw (relacja negatywna), oraz udział osób z wykształceniem średnim w społeczeństwie, jak i wskaźnika poziomu wydatków na służbę zdrowia (relacje pozytywne);
11. Afekty negatywne – w najsilniejszy sposób determinowane przez poziom bezrobocia wśród osób z wykształceniem wyższym.

Opisane relacje wskazują na występowanie zależności między miarami dobrostanu pośredniego, a dobrostanem deklaracyjnym. Równocześnie jednak, ze względu na występujące braki danych, nie udało się przeprowadzić pełnego badania relacji, co stanowi wskazanie na konieczność dalszego systematycznego gromadzenia danych nt. badanego obszaru.

Drugim zastosowanym podejściem było przeprowadzenie badań relacji między strukturami wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu deklaracyjnego. W rezultacie otrzymano dziesięć kolejnych modeli (pominięto model opisujący log PKB per capita), których wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 5.29. Wartości wskaźnika determinacji dla poszczególnych modeli dobrostanu deklaracyjnego w ujęciu wzrostu

Nr. modelu	Zmienna zależna	R	R ²	Popr. R ²
1	Negatywna równowaga afektów	0,981	0,962	0,956
2	Satysfakcja życiowa	0,988	0,975	0,963
3	Wskaźnik QoL	0,926	0,857	0,842
4	Wskaźnik "drabiny życiowej"	0,972	0,944	0,940
5	Wsparcie społeczne	0,877	0,770	0,756

6	Wolność dokonywania życiowych wyborów	0,929	0,864	0,857
7	Hojność	0,945	0,893	0,885
8	Postrzeganie korupcji	0,970	0,942	0,938
9	Afekty pozytywne	0,882	0,778	0,762
10	Afekty negatywne	0,902	0,813	0,802

Źródło: Opracowanie własne; R – wsp. Korelacji, R² – wsp. Determinacji, popr. R² – wsp. Determinacji poprawiony o ilość zmiennych modelu

Przedstawione w tabeli 5.29 dane wskazują na wysoki poziom współczynników determinacji dla badanych relacji. Poziom objaśnienia modelu, mierzony tym wskaźnikiem, wskazuje że najniższe wyjaśnienie występuje w opisie wskaźnika wsparcia społecznego oraz afektów pozytywnych. Wartości wskaźnika determinacji dla pozostałych modeli przekraczają wartość 0,8, zaś najdokładniejsze wyjaśnienie otrzymano w przypadku modelu wskaźnika satysfakcji życiowej.

Tabela 5.30. Wartości Beta hierarchizujące parametry dla modeli dobrostanu deklaratywnego

Numer modelu	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Zmienna										
Wyraz wolny										
PKB (dolar/per capita)					-0,22				-0,32	
Wzrost PKB (dolar/per capita)								-0,06		
Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, mln dol.)				-0,17		-0,25	-0,15		-0,15	
Nakłady brutto na środki trwałe (GFCF, wzrost rok do roku)						0,10			0,11	
Wsk. Nakłady rządowe/przedsiębiorstwa na środki trwałe									0,48	
Nakłady na mieszkalnictwo (% nakładów na środki trwałe ogółem)	-0,12									
Nakłady na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki (% nakładów na środki trwałe ogółem)		-0,14		-0,09						
Nakłady na zasoby biologiczne (% nakładów na środki trwałe ogółem)		-0,27			-0,18	-0,23	0,26	0,17		
Eksport netto (mln USD)				-0,12						
Import (% PKB)						-0,09				
Eksport (%PKB)										-0,17
Wzrost inflacji CPI										
Wzrost inflacji CPI: energia			-0,13	0,06	0,09					
Jednostkowe koszty pracy na godzinę (2015=100)										
Wydajność wieloczynnikowa (2015=100)					0,15					
Długoterminowe stopy procentowe		-0,56	-0,33							
Krótkoterminowe stopy procentowe	-0,16	0,26								
Wsk. Zatrudnienia produkcja/usługi								0,30		
Podatek od dochodów indywidualnych (%PKB)			0,12					-0,87		
Podatek od zysków przedsiębiorstw (%PKB)										
Podatki na rzecz świadczeń socjalnych (%PKB)					-0,18		-0,09			0,19
Dodatkowe podatki od zatrudnienia (%PKB)	-0,10			-0,06	-0,11					
Podatki od własności (%PKB)		-0,19	-0,12					-0,33		
Podatki od dóbr i usług (%PKB)										
Podatki ekologiczne: zasoby (%PKB)							0,29	-0,10		
Podatki ekologiczne: zanieczyszczenie (%PKB)	-0,14									
Podatki ekologiczne: transport (%PKB)				0,17						
Podatki ekologiczne: energia (%PKB)										
Zatrudnienie wśród osób z wykształceniem wyższym			0,26	0,46		0,20		-0,26		-0,52
Austria										-0,26
Belgia	0,16		-0,16	-0,11	-0,13	-0,08		0,22		
Czechy										
Dania								0,50		
Finlandia		0,14		0,09			-0,16	-0,15	-0,25	-0,25
Francja	0,35	-0,13							-0,17	
Niemcy										
Grecja	0,53			-0,31	-0,85	-0,57	-0,45		-0,90	
Węgry										
Islandia										

Irlandia							0,23		0,10	
Włochy	0,62	-0,23	-0,27	-0,09	-0,33	-0,39		0,24	-0,54	0,10
Luksemburg										
Holandia										
Norwegia										
Polska										
Portugalia	0,41	-0,19		-0,62	-0,36		-0,67		-0,51	0,33
Słowacja										
Hiszpania	0,54						-0,29		-0,39	0,13
Szwecja										-0,10
Szwajcaria	-0,10		0,20					-0,09	0,12	
Wielka Brytania							0,50			
Estonia										
Słowenia										
Łotwa										
Litwa										
Bułgaria										
Chorwacja										
Cypr										
Malta										
Rumunia										
Rok			0,30					-0,17		0,17

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 5.30 przedstawiono wartości parametrów beta modeli dobrostanu deklaratywnego w ujęciu struktury wzrostu (szczegółowe informacje odnośnie parametrów modeli znajdują się w załącznikach 5.33-5.34). Kolejne modele wskazywały na zależności indywidualne, przy równoczesnej możliwości zaobserwowania prawidłowości w stosunku do wskaźnika zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym (pozostającym w relacji w modelach: wskaźnika QoL, „drabiny życiowej”, wolności dokonywania życiowych wyborów, postrzegania korupcji oraz afektów negatywnych. W przypadku indywidualnych modeli wskazać można, że:

1. Negatywna równowaga afektów – wskazuje na negatywną zależność w stosunku do krótkoterminowych stóp procentowych, podatków ekologicznych na zanieczyszczenie, nakładów na mieszkalnictwo oraz dodatkowych podatków od zatrudnienia. Zwiększanie tych wartości (restrukturyzacja wzrostu) będzie prowadzić do ograniczenia wskaźnika negatywnej równowagi afektów;
2. Satysfakcja życiowa – wyjaśniana najistotniej jest przez krótko- i długo-terminowe stopy procentowe (jednakże o przeciwnych wektorach), ponadto zaobserwować można słabsze zależności ze względu na nakłady na strukturę komunikacyjną oraz na zasoby biologiczne;
3. Wskaźnik QoL – jak wcześniejsze dwa zależny jest od kształtowania się wartości stóp procentowych w sposób negatywny. Możliwe jest również wskazanie relacji o podwyższonej wartości beta w stosunku do wskaźnika zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym oraz podatków od dochodów indywidualnych;
4. Wskaźnik „drabiny społecznej” – zależne od zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, podatków ekologicznych: transport, oraz inflacji CPI: energia;
5. Wsparcie społeczne – pozostaje w wyraźnej relacji w stosunku co do PKB per capita (przy wyższych poziomach wartość wskaźnika ulega ograniczeniu), jak również w stosunku do wydajności wieloczynnikowej (relacja pozytywna);
6. Wolność dokonywania życiowych wyborów – wyjaśniane przez wskaźnik zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym (relacja pozytywna), wielkości oraz wzrostu nakładów na środki trwałe, oraz nakładów na zasoby biologiczne (relacja negatywna);
7. Wskaźnik hojności – w głównej mierze wyjaśniany przez wartość nakładów na zasoby biologiczne, podatki ekologiczne na zasoby (relacje pozytywne) oraz podatki od własności (relacja negatywna);
8. Postrzeganie korupcji – najsilniej objaśniany przez wskaźnik podatków od dochodów indywidualnych i zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym (ich wzrost

skutkuje spadkiem wskaźnika), oraz pozostający w silnych relacjach pozytywnych w odniesieniu do wskaźnika stosunku zatrudnienia produkcja/usługi;

9. Afekty pozytywne – w najwyższym stopniu objaśniane przez wskaźnik stosunku nakładów rządowych do nakładów przedsiębiorstw (relacja pozytywna), oraz poziomu PKB per capita (relacja negatywna);
10. Afekty negatywne – wyjaśniane poprzez poziom zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym oraz poziom opodatkowania na rzecz świadczeń socjalnych.

Na podstawie przedstawionych rezultatów badań z wykorzystaniem podejścia pośredniego oraz opartego o strukturę wzrostu w modelowaniu kształtowania się wartości wskaźników dobrostanu deklaracyjnego wskazać można następujące wnioski:

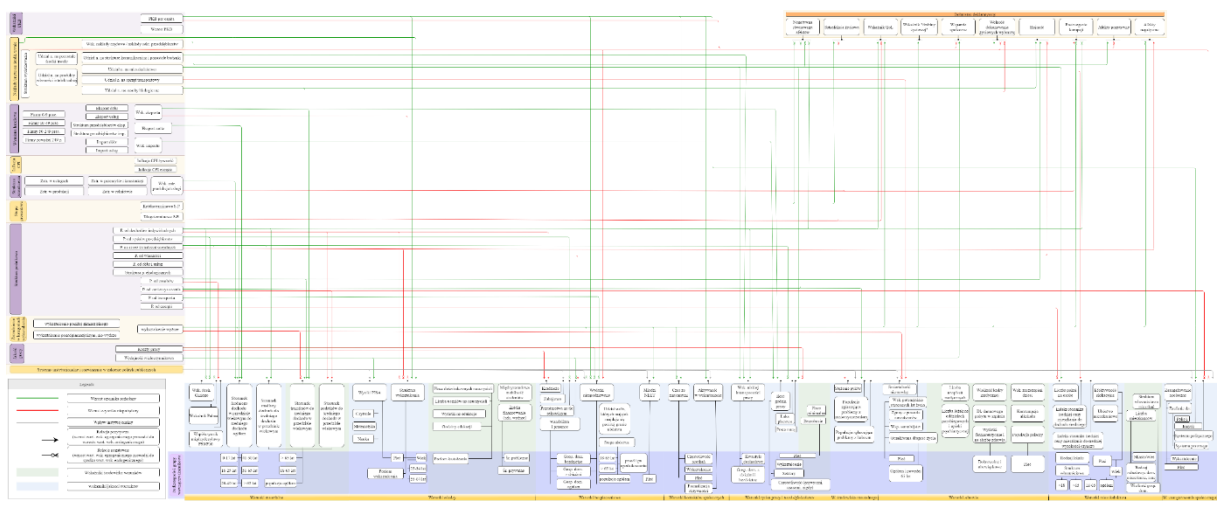
1. Ograniczenie wskaźnika negatywnej równowagi afektów opierać może się na zwiększaniu nakładów na mieszkalnictwo, aktywną politykę podatkową w obszarze zatrudnienia i zanieczyszczenia, oraz wprowadzenie aktywnej polityki ochrony zdrowia w obszarze psychologicznym (z naciskiem na obniżanie współczynnika samobójstw);
2. Poprawa satysfakcji życiowej mieszkańców odbywać może się poprzez wsparcie służby zdrowia (w tym w szczególności wydatków farmaceutycznych oraz rozbudowa ośrodków opieki psychiatrycznej), ograniczenie pracy nocnej, oraz w długim okresie poprzez utrzymywanie niższych wartości stóp procentowych;
3. Wskaźnik jakości życia (QoL) – polityka w kierunku poprawy tej miary opierać powinna się na zwiększaniu zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym, wykorzystywaniu aktywnej polityki podatkowej w obszarze dochodów indywidualnych, w obszarze ochrony zdrowia winno się prowadzić do poprawy stanu ochrony psychiatrycznej, zaś w ramach oświaty i aktywizacji kłaść większy nacisk na zaangażowanie w edukację (lub pracę) osób młodych;
4. Wskaźnik drabiny społecznej ulega poprawie w wyniku zwiększenia ilości oraz zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym. W związku z czym skuteczną restrukturyzacja gospodarcza prowadząca do społeczeństwa opartego na wiedzy powinna prowadzić do wzrostu wyników w tym obszarze;
5. Wsparcie społeczne ulega poprawie w wyniku zwiększania efektywności pracy (wydajności wieloczynnikowej), jak również przez zwiększenie osób z wykształceniem wyższym. W związku z tym poprawa tego obszaru opierać się będzie na poprawie klasycznych czynników wzrostu;

6. Wolność dokonywania życiowych wyborów podatna jest na zmiany liczebności i zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, w związku z czym polityka zmierzająca do gospodarki opartej na wiedzy w tym obszarze będzie pożądaną;
7. Wskaźnik hojności ulega osłabieniu wraz ze wzrostem opodatkowania własności w związku z czym, efektem ubocznym prowadzonych aktywnych polityk podatkowych może być jego spadek. Jego poprawę można uzyskać poprzez zwiększanie efektywności służby zdrowia (ograniczenie wskaźnika utraconych lat życia);
8. Ograniczenie wskaźnika postrzegania korupcji odbywa się poprzez aktywną politykę podatkową w obszarze dochodów indywidualnych, zwiększanie udziału zatrudnienia osób z wykształceniem wyższym, oraz większy udział sektora usług;
9. Afekty pozytywne wzmacniane są poprzez stabilne zatrudnienie osób z wykształceniem wyższym oraz zwiększaniem nakładów rządowych na środki trwałe. Aktywna polityka w tych obszarach przyczyniać się będzie do wzmocnienia afektów pozytywnych (dodatkowymi czynnikami wzmacniającymi będzie wsparcie służby zdrowia);
10. Afekty negatywne, koncentrują się również na zatrudnieniu – wzrost bezrobocia prowadzi do wzmocnienia afektów negatywnych. Czynnikiem ograniczającym wartość tego wskaźnika jest struktura opodatkowania z naciskiem podatków na rzecz świadczeń socjalnych – aktywna polityka społeczna na rzecz walki z bezrobociem przyczyniać się więc będzie do ograniczenia wartości wskaźnika afektów negatywnych.

3. Relacja między wskaźnikami wzrostu gospodarczego, a badanymi miarami dobrostanu wymiernego

Badanie wzrostu gospodarczego, który na podstawie przeglądu dokonanego w poprzednich rozdziałach literatury określono wskaźnikami opisującymi jego strukturę, prowadzi do jednoznacznej odpowiedzi, iż dobrostan wymierny zarówno w aspekcie pośrednim, jak i deklaratywnym, zależy od czynników wzrostu gospodarczego. Równocześnie, jak zaprezentowano w wynikach przeprowadzonego badania, powiązania te tworzą skomplikowaną sieć powiązań, w których wskazać można zarówno słabsze jak i silniejsze relacje, tzn. wybrane wskaźniki dobrostanu wrażliwe są w sposób wyraźniejszy na kształtowanie się wyników odmiennych elementów struktury wzrostu gospodarczego.

Rysunek 5.1. Schemat głównych relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a dobrostanem wymiernym (pośrednim oraz deklaratywnym)



Źródło: Opracowanie własne

W związku z tym, w celu zobrazowania ogólnej relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu pośredniego i wymiernego, zdecydowano się na przedstawienie najsilniejszych relacji między poszczególnymi miarami, które zostało zaprezentowane na rysunku 5.1. Nie oznacza to, że przedstawione powiązania są jedynymi, które zostały wskazane w badaniu, lecz to, że stanowią relację o najsilniejszym przełożeniu jednego czynnika (wzrostu gospodarczego) na drugi (miary dobrostanu).

Rysunek 5.1 przedstawia wykorzystane w badaniu elementy struktury wzrostu gospodarczego uszeregowane w kolejnych dziesięć grup czynników wzrostu, tj.: wskaźniki PKB, nakłady brutto na środki trwałe, wymiana handlowa, inflacja CPI, struktura zatrudnienia, stopy procentowe, zatrudnienie w kategoriach wykształcenia, jakość pracy, oraz systemy instytucjonalne i rozwiązania w zakresie polityk publicznych.

Na rysunku 5.1 przedstawiono najistotniejsze powiązania między wskaźnikami znajdującymi się w grupach, a miarami dobrostanu, które oznaczone zostały odmiennymi kolorami: dla wzrostów pożądaných (przyrost wartości wskaźnika wzrostu gospodarczego, przekłada się na poprawę miar dobrostanu) wykorzystano kolor zielony, dla niepożądanych zaś (przyrost wartości wskaźnika wzrostu gospodarczego, przekłada się na pogorszenie stanu dobrostanu w ujęciu pośrednim lub deklaratywnym) użyto koloru czerwonego. Dodatkowo oznaczono wektor relacji między wskaźnikami (relacja pozytywna i negatywna). Ostatecznie dokonano przedstawienia i grupowania czynników dobrostanu, w tym w szczególności dobrostanu pośredniego, gdzie na wykresie oznaczono zarówno miary opisujące dobrostan w poszczególnych warunkach, jak również miary środowiska dobrostanu pośredniego, które nie zostały wykorzystane w opisie struktury wzrostu gospodarczego (wskaźniki jakości warunków oraz wskaźniki środowiska warunków).

Na podstawie rysunku 5.1 wskazać można na szereg wniosków badawczych, jak również na wstępne ogólne zalecenia, co do prowadzonych polityk publicznych w zakresie zarządzania wzrostem gospodarczym. Warto jednak podkreślić, iż zalecenia te winny być rozpatrywane z perspektywy indywidualnych państw o danych strukturach wzrostu gospodarczego oraz powinny koncentrować się na poprawie tych struktur w kierunku przejścia w kolejnych grupach państw szeregowanych ze względu na miary dobrostanu, a więc ujmować wyniki na temat podobieństwa struktur. Reasumując, przedstawiony schemat ogólny powiązań między strukturą wzrostu gospodarczego, a przestrzeniami dobrostanu deklaratywnego oraz pośredniego wskazuje, że:

1. Wskaźniki PKB, tj. wskaźnik PKB per capita oraz wzrost PKB (najpowszechniej wykorzystywane miary wzrostu gospodarczego państw), częściowo wyjaśniają postępek

w wybranych przestrzeniach warunków dobrostanu pośredniego - w szczególności wzrost PKB per capita przekłada się na poprawę w obszarze struktury wykształcenia, gotowości społeczeństwa na ponoszenie niespodziewanych wydatków, ilości czasu spędzanego ze znajomymi i w wolontariacie – innymi słowy poprawia jakość kontaktów społecznych, czy ostatecznie prowadzi do poprawy poziomu zaufania wzajemnego w społeczeństwie. Wraz ze wzrostem tego wskaźnika, zaobserwowano również pogarszanie się wybranych wartości wskaźników dobrostanu, z których najsilniejszą relację wskazywało zaufanie do systemu politycznego (poprawa wartości PKB per capita przekłada się na spadek zaufania do systemu). Nie zaobserwowano natomiast silnej relacji między bezpośrednią miarą PKB, a wartościami wskaźników dobrostanu deklaracyjnego. Obserwacja ta, jak również wszelkie inne powiązania, wskazują na zasadność podejmowanych badań oraz konieczność rozpatrywania gospodarki, nie jako całości (przy wykorzystaniu indywidualnej miary, w tym wypadku PKB per capita), lecz z perspektywy struktury wzrostu gospodarczego, jego motorów oraz efektywności w przełożeniu na poszczególne przestrzenie warunków dobrostanu pośredniego, które przełożyć mogą się na ogólną jakość systemu służącemu społeczeństwu;

2. Nakłady brutto na środki trwałe – grupa wskaźników opisująca rozkład nakładów zarówno w perspektywie pochodzenia środków finansujących (stosunek nakładów rządowych do nakładów sektora przedsiębiorstw), jak również ze względu na przeznaczenie tego finansowania (rozpatrywane w kolejnych sześciu kategoriach przedstawionych na rysunku 5.1), która wskazywała na liczne powiązania z miarami dobrostanu pośredniego. W sposób bezpośredni wartość nakładów na środki trwałe przekłada się na strukturę wykształcenia (wielkość wykorzystanego kapitału poprawia jakość wykształcenia w społeczeństwie). W ujęciu struktury nakładów można wskazać na kolejne silne relacje pozytywne, jak i negatywne:
 - a. Wzrost nakładów rządowych w stosunku do nakładów sektora przedsiębiorstw przekłada się na poprawę deklaracyjnej miary dobrostanu – wskaźnik afektów pozytywnych;
 - b. Nakłady na strukturę komunikacyjną oraz pozostałe budynki mogą prowadzić do poprawy jakości pracy poprzez wpływ na wskaźnik niskiej intensywności pracy – rozbudowa infrastruktury umożliwi łatwiejszy dostęp do rynku pracy, prowadząc do poprawy alokacji i efektywności pracy;
 - c. Nakłady na mieszkalnictwo – również prowadzą do poprawy wskaźnika niskiej intensywności pracy (tj. prowadzą do jego ograniczenia), przyczyniają się do

ograniczenia ilości godzin pracy nocnej, oraz w sposób dwutorowy wpływają na jakość warunków mieszkalnictwa – z jednej strony ich wzrost przekłada się na poprawę wskaźnika ilości pokoi przypadających na jedną osobę, z drugiej zaś, wzrost nakładów w tym obszarze prowadzi do pogorszenia indeksu stosunku średniej ceny mieszkania do dochodu średniego oraz indeksu stosunku średniej ceny mieszkania do średniej wysokości czynszu, a więc wpływa na ograniczenie dostępności przestrzeni życiowych;

- d. Nakłady na sprzęt transportowy – wzrost wskaźnika prowadzi do pogorszenia się wybranych miar w obszarze warunków zdrowia;
 - e. Nakłady na zasoby biologiczne – wskaźnik wskazywał na występowanie relacji, w której wyższy jego poziom odpowiadał wyższej wartości stosunku transferów do średniego dochodu w przedziale wiekowym oraz mniejszej ilości godzin pracy. Równocześnie wskazano, że wzrost nakładów na zasoby biologiczne kojarzony jest z kształtowaniem się wartości wskaźnika dobrostanu deklaratywnego wolności dokonywania życiowych wyborów w sposób negatywny;
3. Przestrzeń wymiany handlowej opisywana kolejnymi wskaźnikami opisującymi jej strukturę, wykazywała relacje w kierunku do wartości stosunku średniego dochodu w przedziale wiekowym do średniego dochodu ogółem, co wskazuje na intuicyjną zależność, iż kraje o wyższych wartościach eksportu netto czerpią korzyści materialne przekładające się na dochody obywateli. Równocześnie miary szczegółowe eksportu wskazują na występowanie struktur gospodarczych opartych na wyłącznie na eksporcie (w przypadku takim osłabieniu ulega struktura wykształcenia), oraz eksportowo-importowych (w których dodatkowo występuje ograniczenie ilości godzin pracy). Ten element wzrostu gospodarczego odnajduje swoje odzwierciedlenie, w głównej mierze w kształtowaniu dochodów oraz rynku pracy;
4. Wskaźniki inflacji – wskaźniki, które wskazywały na słabe zależności z częścią wykorzystywanych miar dobrostanu pośredniego i deklaratywnego (m.in. wskaźnik CPI energia odnotowywał relację w kierunku wskaźnika „drabiny życiowej”), jednakże relacje te były zdecydowanie słabsze w odniesieniu do innych miar opisujących wzrost gospodarczy;
5. Struktura zatrudnienia, w wyniku przeprowadzenia wykluczenia wskaźników z wykorzystaniem miary korelacji, koncentrowała się na wskaźniku stosunku zatrudnienia w przemyśle do zatrudnienia w usługach. Wskaźnik ten przekładał się

w sposób silny w trzech obszarach – zwiększenie zatrudnienia w przemyśle prowadziło do zmniejszenia nierówności społecznych, mierzonych stosunkiem średniego dochodu w przedziale wiekowym do średniego dochodu ogółem. Równocześnie jednak zwiększanie udziału sektora przemysłowego w gospodarce prowadzi do pogarszania się warunków środowiska naturalnego (poprzez zwiększanie zanieczyszczenia) oraz pogarszania się wskaźnika postrzegania korupcji;

6. Wskaźniki stóp procentowych, które były rozpatrywane w ujęciu kształtowania się wartości krótko- i długo-terminowych stóp procentowych wskazywały na występowanie relacji jedynie w kierunku wartości miar dobrostanu deklaratywnego, tj. wskaźnika satysfakcji życiowej oraz wskaźnika QoL. Wpływ ten był dychotomiczny – z jednej strony wzrost wartości stóp krótkoterminowych prowadził do poprawy miar, z drugiej zaś wzrost wartości stóp procentowych długoterminowych do ich pogorszenia. Biorąc pod uwagę tendencję co do kształtowania się wartości stóp długoterminowych (przedstawioną w rozdziale IV), wnioskować można, iż ich wartość w badanym okresie była spadkowa, co w sposób wymierny przekładało się na otrzymywane, poprawiające swoją wartość deklaracje odnośnie miar dobrostanu. Odpowiednie zarządzanie w tej przestrzeni winno więc prowadzić do próby utrzymania niskich długoterminowych stóp procentowych oraz prowadzenia aktywnej polityki monetarnej, z wykorzystaniem krótkoterminowych stóp procentowych;
7. Struktura podatkowa stanowiła najszerszy zbiór czynników, o najwyższym poziomie zróżnicowania relacji między poszczególnymi rodzajami opodatkowania, a wykorzystanymi miarami dobrostanu. Na podstawie badania wskazać można, że:
 - a. Wzrost opodatkowania dochodów indywidualnych przekłada się na ograniczenie nierówności społecznych (w różnych wykorzystanych w badaniu miarach) oraz przyczynia się do wydajności pracy (warto w tym miejscu wskazać, iż na podstawie przeprowadzonego wykluczenia z wykorzystaniem miary korelacji wskaźniki opodatkowania wskazują także na odmienną strukturę transferów społecznych). Ponadto, ta forma opodatkowania przekłada się na poprawę dobrostanu deklaratywnego poprzez trzy kolejne wskaźniki, tj. negatywną równowagę afektów, wskaźnik QoL oraz postrzeganie korupcji. Równocześnie wzrost opodatkowania dochodów indywidualnych wyraźnie ogranicza zaufanie do obowiązującego systemu politycznego, jak również wpływa na zwiększenie obciążenia podatkowego, wpływając tym samym na warunki materialne dobrostanu;

- b. Podatki od zysków przedsiębiorstw jak zostało przedstawione na rysunku 5.1 wskazują na pozytywny wpływ na kształtowanie się nierówności społecznych oraz pozostają w relacji ze wskaźnikiem przestępstw na tle seksualnym. Ich podwyższona wartość może przyczyniać się do poprawy dobrostanu pośredniego w tych dwóch obszarach;
 - c. Podatki na rzecz świadczeń socjalnych wykazują natomiast konsekwencje pożądane oraz niepożądane. Z jednej strony ich wyższe wartości przyczyniać mogą się do wyraźnego ograniczenia nierówności społecznych (wszystkie wskaźniki ujęte w badaniu w tym obszarze podlegają relacji w stosunku do tego wskaźnika), jak również przyczyniają się do ograniczenia luki płacowej występującej w społeczeństwach. Z drugiej strony zaobserwować można, że wpływają zniechęcająco na zdobywanie wykształcenia oraz wpływają na wzmocnienie afektów negatywnych. Wdrażanie zaangażowanej polityki podatkowej na rzecz świadczeń socjalnych winno więc być rekompensowane innymi działaniami osłabiającymi ich niepożądane efekty;
 - d. Podatki ekologiczne oddziałują w sposób złożony na kształtowanie się miar dobrostanu. Ograniczają one problemy z zanieczyszczeniem, pojawiającymi się problemami finansowymi nieoczekiwanymi, jak również wpływają na poprawę wskaźnika negatywnej równowagi afektów. Mają jednak również konsekwencje negatywne: prowadzą do pogłębiania się nierówności społecznych, osłabiają warunki mieszkalnictwa, jak również wpływają na zmniejszenie zaufania do systemu politycznego. Obszar systemu opodatkowania w tym zakresie również powinien podlegać rekompensacji efektów niepożądanych;
8. Wskaźnikiem wizualizującym zależności w obszarze zatrudnienia w badaniu był wskaźnik zatrudnienia wśród osób z wykształceniem wyższym. Wzrost tego wskaźnika, prowadzi do zwiększenia stosunku transferów do dochodów średnich (skutek ten w zależności od prowadzonej polityki społecznej może być pożądany, lub też nie), przy równoczesnym pozytywnym wpływie na zmniejszanie nierówności dochodowych oraz poprawie pięciu kolejnych wskaźników dobrostanu deklaratywnego (patrz rysunek 5.1). Zwiększanie wartości tego wskaźnika jest więc obiektywnie pożądane w strukturze wzrostu gospodarczego;
9. W obszarze jakości pracy wskazać można na dwa kluczowe wskaźniki: koszty pracy oraz wydajność wieloczynnikowa. W przypadku pierwszego, polityki gospodarczej skierowane na aktywną reorganizację struktury gospodarczej powinny prowadzić do

ograniczania kosztów pracy ze względu na istotny wpływ tej miary na wskaźniki kradzieży oraz pracy nocnej. W przypadku zaś wydajności wieloczynnikowej obserwowano jej pożądany wpływ w obszarze wiedzy, w ograniczeniu problemów z wandalizmem i przemocą, oraz we wskaźniku deklaratywnym, tj. wskaźniku wsparcia społecznego. Poprawa wyników w obszarze wydajności wieloczynnikowej może więc przyczynić się do poprawy dobrostanu w społeczeństwie;

10. Ostatnim czynnikiem podlegającym badaniu jest wpływ indywidualnych rozwiązań stosowanych w badanych krajach, który ujęto w ramach kategorii systemy instytucjonalne i rozwiązania w zakresie polityk publicznych. Kierunek tego czynnika jest indywidualny w stosunku do poszczególnych krajów i został szczegółowo omówiony we wcześniejszych częściach rozdziału. Wskazać można, iż rozwiązania te szczególnie oddziałują w obszarach warunków wiedzy, bezpieczeństwa, kontaktów społecznych, środowiska naturalnego, zdrowia oraz zaangażowania społecznego.

Podsumowanie

Głównym zamierzeniem badawczym przedkładanej dysertacji była ocena wpływu wzrostu gospodarczego na kształtowanie się dobrostanu wymiernego w krajach europejskich. Dodatkowym celem było określenie najważniejszych elementów struktury wzrostu, które pozostają w silnej relacji w stosunku co do miar wykorzystanych do opisu dobrostanu wymiernego.

Holistycznie, przeprowadzone badanie wskazało, iż istnieje zależność między obserwowalnymi miarami dobrostanu, zarówno pośredniego, jak i deklaratywnego, a wzrostem gospodarczym. Równocześnie wskazano, że istotą tej relacji nie jest jedynie wielkość wzrostu gospodarczego mierzona wskaźnikiem PKB per capita, a raczej struktura gospodarcza tego wzrostu, która w wyraźny sposób przekładać się może na poprawę, lub też pogorszenie stanu dobrostanu wymiernego. Osiągnięcie celu głównego pracy było możliwe dzięki realizacji poszczególnych celów szczegółowych.

Celami szczegółowymi było rozpoznanie genezy terminu dobrostanu wymiernego, umiejscowienie go w przestrzeni badań ekonomicznych, oraz przegląd badań nad relacjami między wzrostem gospodarczym, a dobrostanem wymiernym celem wskazania dotychczas określonych implikacji. Wskazano, iż elementy relacji między wzrostem gospodarczym,

a dobrostanem wymiernym podlegały badaniu w historii ekonomii. W szczególności zależności te były badane w ramach szkoły szwedzkiej, fryburskiej, czy ekonomii rozwoju oraz ekonomii instytucjonalnej. W ramach rezultatów tychże badań wskazać można szereg spostrzeżeń o cechach aplikacyjnych, m.in. zwrócenie uwagi na strukturę opodatkowania, czy wykształcenia jako czynników wzrostu oraz determinant dobrostanu społecznego. Podkreślono wzrost zainteresowania dziedziną ekonomii kwestiami społecznymi w badaniach współczesnych, przy równoczesnej ich peryferyzacji w drugiej połowie XX wieku. Równocześnie wskazano na brak ujednoczonej terminologii (między innymi przenikanie się semantyczne terminów: jakość życia i dobrostan w dziedzinie), który utrudnia podejmowanie dyskusji na temat tego obszaru ekonomii. W wyniku tego zaproponowano **autorski model przestrzeni dobrostanu, który umożliwił wyróżnienie dobrostanu wymiernego, w tym dobrostanu deklaratywnego oraz pośredniego, a tym samym możliwie precyzyjne zdefiniowanie samego terminu dobrostanu.**

Dzięki zaproponowanemu podejściu, do terminu dobrostanu wymiernego, możliwa stała się również realizacja kolejnego celu szczegółowego jakim było **ustalenie wskaźników endogenicznych zawierających się w przestrzeni dobrostanu wymiernego**, wśród których wyróżniono kolejne wskaźniki dobrostanu deklaratywnego (dziesięć wskaźników opisujących ten element dobrostanu: wskaźnik negatywnej równowagi afektów, wskaźnik satysfakcji życiowej mieszkańców, wskaźnik jakości życia, wskaźnik drabiny społecznej, wskaźnik wsparcia społecznego, wskaźnik wolności dokonywania życiowych wyborów, wskaźnik hojności, wskaźnik postrzegania korupcji, wskaźnik afektów pozytywnych oraz wskaźnik afektów negatywnych) oraz dobrostanu pośredniego (który opisany został przez wskaźniki kolejnych warunków dobrostanu pośredniego, tj. warunki: materialne, wiedzy, bezpieczeństwa, kontaktów społecznych, rynku pracy, *work-life-balance*, środowiska naturalnego, zdrowia, mieszkalnictwa i zaangażowania społecznego). W rezultacie badania wskazać można, że badanie dobrostanu nie powinno ograniczać się do pojedynczej miary, czy też indeksu, ze względu na wyraźny wysoki poziom złożoności przedmiotu badania. Spostrzeżenie to wskazuje na silnie ograniczone możliwości interpretacyjne powszechnie stosowanych wskaźników dobrostanu takich jak: wskaźnik dobrobytu krajowego NNW, wskaźnik trwałego dobrobytu gospodarczego ISEW, prawdziwy wskaźnik postępu GPI, wskaźnik rozwoju społecznego HDI, czy wskaźniki zrównoważonego rozwoju SDI.

Kolejnym celem szczegółowym było **wyodrębnienie głównych wskaźników, które posłużyć mogą do klasyfikacji struktur wzrostu gospodarczego.** Na podstawie kwerendy literaturowej dotyczących teoretycznych modeli wzrostu gospodarczego, jak również w oparciu

o współczesne badania empiryczne odnoszące się do badań struktur wzrostu, wyodrębniono kolejne grupy wskaźników różnicujące gospodarki: wskaźniki PKB, wskaźniki nakładów na środki trwałe, wskaźniki wymiany handlowej, wskaźniki inflacji, wskaźniki zatrudnienia, stopy procentowe, wskaźniki opodatkowania (struktury podatkowej), poziom wykształcenia oraz wskaźniki jakości pracy. Dodatkowo wskazano na występowanie niemierzalnego czynnika, którym były tzw. wpływy instytucjonalne, a więc normy, wartości i systemy polityczne występujące w poszczególnych badanych krajach, których występowanie przekłada się zarówno na kształtowanie się wzrostu gospodarczego, jak również miary dobrostanu wymiernego. Wskazano, iż możliwe jest pogłębienie badań nad samym wzrostem gospodarczym, które odbywać się może w oparciu o uwzględnienie struktury tego wzrostu.

W oparciu o wyodrębnione wskaźniki, zarówno endo-, jak i egzogeniczne, możliwa była też realizacja kolejnego celu szczegółowego pracy, jakim było **przeprowadzenie klasyfikacji państw w grupy o zbliżonych strukturach wskaźników dobrostanu wymiernego, oraz struktur wskaźników wzrostu gospodarczego**. W przypadku klasyfikacji struktur dobrostanu wyróżniono kolejnych trzynaście grup państw, wśród których wskazać można na wyraźnie występujący podział na grupy krajów o wysokich oraz niskich poziomach dobrostanu. Podział ten w dużej mierze pokrywa się z otrzymaną w badaniu klasyfikacją odnoszącą się do poziomów wzrostu gospodarczego w danych krajach – w jej przypadku wyróżniono kolejne dwanaście grup państw, wśród których wskazać można na wyraźne wpływy podziału europejskiego na część zachodnią (o wyższych wskaźnikach struktury wzrostu), oraz wschodnią (o niższych wartościach tych parametrów). Wskazywać może to na występowanie zależności między poziomami wzrostu gospodarczego, a badanymi przestrzeniami warunków dobrostanu pośredniego. Na poziomie struktury wzrostu gospodarczego wskazano na występujące podobieństwa w strukturze handlu zagranicznego, finansowania, wydatkowania i nakładów na środki trwałe występujące wewnątrz grupy państw Europy Zachodniej, oraz wewnątrz państw Europy Wschodniej. Dodatkowo podkreślono, iż między tymi zbiorami występują również podobieństwa dotyczące m.in. struktury zatrudnienia w sektorach. W przypadku struktury dobrostanu wskazano, że linia podziału między badanymi państwami pozostaje zbliżona w stosunku co do podziału wg struktury wzrostu, jednakże zaobserwowano wewnątrzgrupowe, zdecydowanie silniejsze, zróżnicowanie w wynikach poszczególnych wskaźników (w szczególności występowało ono w przestrzeni warunków pracy oraz kontaktów społecznych). Równocześnie silne podobieństwa wewnątrzgrupowe między krajami obserwowano w ramach warunków materialnych oraz mieszkalnictwa, czyli przestrzeni o najsilniejszych zależnościach w stosunku do wzrostu gospodarczego.

Przedostatnim celem pracy było **określenie relacji między poszczególnymi wskaźnikami struktury wzrostu gospodarczego, a miarami opisującymi przestrzeń dobrostanu wymiernego**. Wyniki tego elementu badania zostały kompleksowo przedstawione w rozdziale V, gdzie wskazano na szereg zależności wpływu struktury wzrostu na kolejne badane przestrzenie dobrostanu pośredniego oraz deklaratywnego. Wykazano, że w przestrzeni społeczno-gospodarczej faktycznie występują relacje między poziomem PKB per capita, a badanymi miarami dobrostanu. Równocześnie jednak, związek ten nie jest prosty, lecz wynika z powiązania samego kształtowania się struktury wzrostu w stosunku co do wybranych wskaźników dobrostanu. Na podstawie badania wykazano strukturalnie rozbudowaną sieć powiązań wskazującą na występowanie słabszych oraz silniejszych zależności między zmiennymi, oraz jednoznacznie wskazującymi na występowanie wpływu wzrostu PKB na dobrostan wymierny.

Mając na uwadze realizację ostatniego celu, tj. **opracowanie mapy najistotniejszych relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu wymiernego**, która posłuży wskazaniu pożądanych polityk struktury wzrostu odpowiadających na potrzeby społeczne, **wyodrębniono ze wskazanej wcześniej sieci powiązań między strukturą PKB, a miarami dobrostanu wymiernego, te relacje na które miary dobrostanu wykazywały najwyższy poziom wrażliwości**. W ten sposób otrzymano mapę powiązań wskazującą na negatywne, jak i pozytywne aspekty realizacji mniej, lub też bardziej zaangażowanej polityki gospodarczej w danych obszarach wzrostu. Spośród wszystkich badanych grup wskaźników najszersze spektrum oddziaływania zaobserwowano w zakresie wykorzystania polityk podatkowych, w szczególności opodatkowania na rzecz świadczeń socjalnych. Państwa cechujące się wyższymi poziomami zaangażowania w obszarach opodatkowania charakteryzują się lepszymi wynikami w obszarach warunków materialnych, czy warunków rynku pracy. Przedstawiony schemat prowadzi więc do wyjaśnienia najistotniejszych relacji między strukturą wzrostu PKB, a dobrostanem.

W powiązaniu ze wcześniej przedstawioną klasyfikacją państw, **praca umożliwiła wskazanie zarówno przestrzeni w których poszczególne państwa winny wdrażać zmiany gospodarcze, równocześnie wskazując na podstawowe narzędzia, którymi się w tym celu mogą posługiwać**. Biorąc pod szczególną uwagę przypadek przestrzeni społeczno-gospodarczej Polski, jak przedstawiono w tabeli 4.4 (Klasyfikacja państw ze względu na struktury warunków dobrostanu z uwzględnieniem wyników indywidualnych, rozdział IV) w odniesieniu do państw o najwyższych wynikach dobrostanu pośredniego, kraj ten wymaga poprawy wyników w wielu aspektach, w szczególności w zakresie warunków mieszkalnictwa,

zdrowia oraz wiedzy. Główne wskaźniki wpływające na poprawę tych przestrzeni (przedstawione na rysunku 5.1 Schemat głównych relacji między strukturą wzrostu gospodarczego, a dobrostanem wymiernym (pośrednim oraz deklaratywnym), rozdział V) to przede wszystkim wzrost nakładów środków trwałych na mieszkalnictwo (przekładające się na poprawę warunków mieszkalnictwa), wzrost udziału osób z wykształceniem wyższym (poprawa warunków zdrowia), oraz wzrost nakładów na środki trwałe, poprawa wydajności wieloczynnikowej, czy ograniczenie obciążeń podatkowych (działania te przekładają się na poprawę w obszarze warunków wiedzy). Równocześnie wskazane działania mogą mieć konsekwencje niepożądane (przykładowo ograniczenie opodatkowania, w szczególności dochodów indywidualnych, prowadzi do wzmocnienia nierówności dochodowych w społeczeństwie), co w świetle prowadzonej rozważnej polityki gospodarczej winno być szczegółowo rozpatrywane.

Realizacja celów objaśniających umożliwiła **zweryfikowanie postawionych w rozprawie hipotez badawczych i sformułowanie końcowych konkluzji.**

Przyjęta hipoteza główna, tj. H0: Wzrost gospodarczy przekłada się na kształtowanie wartości wskaźników dobrostanu wymiernego, została zweryfikowana pozytywnie. Jak wskazano we wcześniej części podsumowania, **wykazano występowanie szeregu relacji między poziomem wzrostu gospodarczego, a wskaźnikami dobrostanu pośredniego oraz deklaratywnego.** W szczególności wskazano na występowanie silnej relacji między PKB per capita, a wybranymi wskaźnikami warunków wiedzy, bezpieczeństwa, kontaktów społecznych, oraz warunków zaangażowania społecznego.

Pierwsza hipoteza pomocnicza, tj. H1: Istnieje zależność między strukturą wzrostu gospodarczego, a czynnikami dobrostanu wymiernego, została zweryfikowana pozytywnie. W pracy **wskazano, że indywidualna miara PKB (jak również PKB per capita) pozostaje niewystarczająca w procesie wyjaśnienia kształtowania się miar wskaźników dobrostanu wymiernego.** Równocześnie jej wzbogacenie poprzez uwzględnienie wskaźników struktury tego wzrostu, m.in. poziomów zaangażowania podatkowego, czy poziomów eksportu, umożliwia relatywnie precyzyjny opis zmian zachodzących w przestrzeni dobrostanu wymiernego.

Kolejna hipoteza pomocnicza, tj. H2: Poszczególne warunki dobrostanu wymiernego pozostają pod wpływem zbliżonych elementów struktury wzrostu gospodarczego, została zweryfikowana negatywnie. Jak przedstawiono w wynikach badania, w szczególności na rysunku 5.1 (rozdział V) **poszczególne przestrzenie warunków dobrostanu pośredniego pozostają pod w relacjach w o różnej sile w stosunku do odmiennych wskaźników struktury wzrostu**

gospodarczego. W związku z tym nie można jednoznacznie wskazać miary, a tym bardziej grupy miar, której zmiany w wartości mogą wyjaśniać zmiany w wartościach wszystkich przestrzeni warunków dobrostanu wymiernego.

Następna hipoteza, H3: Badane kraje europejskie cechują się silnym zróżnicowaniem struktur wzrostu gospodarczego, została zweryfikowana negatywnie. Jak przedstawiono w rozdziale IV **wśród badanych wskaźników poszczególnych krajów faktycznie można wyróżnić szereg grup krajów o silnie zróżnicowanej charakterystyce.** Równocześnie możliwe jest wskazanie na wiele podobieństw i występujących schematów, m.in. wyraźny podział na kraje Europy Zachodniej, oraz Europy Wschodniej. Co więcej, podobieństwa te występują wyraźniej w ramach pojedynczego wskaźnika, gdzie podobieństwa te stają się jeszcze wyraźniejsze. Ostatecznie, obserwuje się silnie zbliżoną dynamikę zmian większości wskaźników struktury wzrostu gospodarczego, co wskazuje na ich zbliżoną cykliczność, a tym samym podobieństwo. Przedostatnia hipoteza pomocnicza, H4: Zróżnicowanie struktur wzrostu przekłada się na klasyfikację państw względem miar dobrostanu wymiernego, została zweryfikowana pozytywnie. Jak przedstawiono w rozdziale IV **klasyfikacja państw według struktur wzrostu gospodarczego wykazuje wyraźny podział na grupy państw Europy Wschodniej i Europy Zachodniej, jak również kolejne mniejsze podgrupy.** Podział ten, zarówno w ujęciu najbardziej ogólnym, jak i podgrup znajduje swoje odzwierciedlenie w rozkładzie badanych państw w grupy o zbliżonych cechach charakterystycznych w obszarze dobrostanu pośredniego.

Ostatnia hipoteza pomocnicza, H5: Istnieje możliwość wskazania najistotniejszych dla ewolucji przestrzeni dobrostanu wymiernego czynników struktury wzrostu gospodarczego, została zweryfikowana pozytywnie. Na podstawie badania **wyróżniono najważniejsze czynniki struktury wzrostu gospodarczego wpływające na odmienne miary dobrostanu wymiernego w ujęciu pośrednim oraz deklaratywnym.** Wśród tych czynników wymienić należy: PKB per capita, nakłady brutto na środki trwałe, wskaźnik nakładów rządowych do nakładów sektora przedsiębiorstw, udział nakładów (na strukturę komunikacyjną i pozostałe budynki, mieszkalnictwo, sprzęt transportowy, zasoby biologiczne), wskaźniki importu, eksportu oraz eksportu netto, wskaźnik stosunku zatrudnienia w sektorze produkcji do zatrudnienia w sektorze usług, krótko- oraz długoterminowe stopy procentowe, poziom podatków (od dochodów indywidualnych, przedsiębiorstw, na rzecz świadczeń socjalnych, od władności, zasobów, zanieczyszczenia, transportu i energii), zatrudnienie wśród osób z wykształceniem wyższym, koszty pracy oraz wskaźnik wydajności wieloczynnikowej.

Przeprowadzone badania, a także sformułowane na ich podstawie wnioski, mogą stanowić wartościową informację w programowaniu wzrostu gospodarczego oraz restrukturyzacji społeczno-gospodarczej. Tym samym przedstawione wyniki badań mogą być interesujące dla podmiotów wdrażających polityki publiczne, a więc organów państwowych, czy międzynarodowych. Ponadto, elementy tego badania wykorzystane mogą być do opisu i predykcji wpływu zmian gospodarczych w różnych sektorach (m.in. służbie zdrowia, czy rynku pracy), w związku z czym wskazywać mogą na najistotniejsze sygnały zmiany systemu, jak i danego środowiska, które wykorzystane mogą być przez interesariuszy do lepszego zrozumienia wpływu mechanizmów zewnętrznych w danym, bardziej zawężonym obszarze gospodarki. Ostatecznie, wyniki przedstawionych badań wykorzystane mogą być do stworzenia podstaw opisu mechanik gospodarczych poszczególnych badanych państw, a także przyczynić mogą się do wskazania głównych deficytów w mechanizmach prowadzonych polityk gospodarczych. Tym samym rezultaty badań wykorzystane mogą być przez podmioty zajmujące się doradztwem gospodarczym.

Zawarte w dysertacji doktorskiej rozważania teoretyczne i przeprowadzone badania empiryczne mogą stać się istotnym przyczynkiem w lepszym rozumieniu zachodzących zjawisk gospodarczych. W ocenie autora, **temat przemian systemów gospodarczych oraz wyczerpywanie się modelu opartego o wzrost produktywności (mierzony poprzez PKB), jak również poszukiwanie bardziej dedykowanych rozwiązań podkreślających podmiotowość człowieka, jest tematem nad wyraz obecnym zarówno współcześnie, jak i w przeszłości w dziedzinie ekonomii.** Temat ten jest równocześnie niewyczerpany, o czym świadczy m.in. brak wypracowanego, jednorodnego systemu obserwowania przemian w relacji między wzrostem gospodarczym (w tym strukturą tego wzrostu), a poszczególnymi przestrzeniami dobrostanu wymiernego. Dlatego też badania w omawianym obszarze wydają się być zasadne, oraz wymagające dalszego pogłębiania. Równocześnie, **obszar badań makroekonomicznych ze szczególnym naciskiem na przemiany społeczno-gospodarcze cechuje się wyjątkową płynnością pojęć, jak i podejść.** W związku z czym badania w tym zakresie narażone są na pewien rodzaj subiektywizmu badacza, który z jednej strony w szerszej perspektywie umożliwi dokładniejsze zrozumienie omawianego problemu, z drugiej zaś może prowadzić do odmiennych wyników badań prowadzonych przez kolejnych naukowców.

Bibliografia

1. Abramovitz, M., (1986). *Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind*. The Journal of Economic History, Z. 2, s. 385-406.
2. Acemoglu D., Z. F. (2001). *Productivity Differences*. The Quarterly Journal of Economics.
3. Acemoglu, D. (2009). *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
4. Acemoglu, D., J. R., (2012). *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*,. Nowy York: Crown Business.
5. Acheampong, A. O. (2018). *Economic growth, CO2 emissions and energy consumption: What causes what and where?*, Energy Economics (74), strony 677-692.
6. Aghion, P. H. (1992). *A model of growth through creative destruction*. Econometrica (60), strony 137–147.
7. Aghion, P., Algan, Y., Cahuc, P. i Shleifer, A. (2010). *Regulation and distrust*. Quarterly Journal of Economics, 125 (3), strony 1015-1049.
8. Akbulut, R. (2011). *Sectoral changes and the increase in women's labor force participation*. Macroeconomic Dynamics (15), strony 240-264.
9. Alesina, A., Tabellini, G. i Trebbi, F. (2017). *Is Europe an Optimal Political Area?* NBER. National Bureau of Economic Research. doi:10.3386/w23325
10. Alkire, S., (2002). *Dimensions of human development*. World Development, s. 181–205.
11. Allin, P. i Hand, D. (2017). *New statistics for old?- measuring the wellbeing of the UK*. Journal of the Royal Statistical Society, strony 1-22.
12. Anand, P., (2016). *Happiness Explained*. Oxford University Press.
13. Andrews, F.M., S. W., (1976). *Social Indicators of Well-Being. Americans' Perceptions of Life Quality*. Nowy York: Plenum Press.
14. Ang, J. (2007). *CO2 emissions, energy consumption, and output in France*. Energy Policy, strony 4772-4778. doi:10.1016/j.enpol.2007.03.032
15. Angrisani, M., Lee, J. i Meijer, E. (2020). *The gender gap in education and late-life cognition: Evidence from multiple countries and birth cohorts*. The Journal of the Economics of Ageing (16).
16. Ankarloo, D., (2009). *The Swedish Welfare Model. Counter arguments to neoliberal myths and assertions*. Londyn, Association of Heterodox Economics.

17. Anon., (2004). *Webster Dictionary*. [Online] dostęp: <https://www.merriam-webster.com/>, dostęp dnia: 20.09.2021
18. Aoki, M., (2001). *Toward a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge: MIT Press.
19. Araujo, R. (2013). *Cumulative causation in a structural economic dynamic approach to economic growth and uneven development*. *Structural Change and Economy Dynamics* . doi:<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2012.09.001>
20. Araujo, R. L. (2007). *A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth*. *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), strony 755–774. doi:<https://doi.org/10.1093/cje/bem006>
21. Arrow, K. (1962). *The economics implications of learning by doing*. *The Review of Economic Studies* (29), strony 155–173.
22. Arrow, K., (1951). *Alternative Approaches to the Theory of Choice in Risk-Taking Situations*. *Econometrica*, Z. 19(4), s. 404-437.
23. Arrow, K., (1962). *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention*. w: *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic*, Princeton University Press.
24. Arrow, K.J., G. D., (1954). *Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy*. *Econometrica*, 22(3).
25. Arystoteles, (2006). *Polityka*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
26. Atkinson, A. (2017). *Nierówności. Co da się zrobić?* (M. Ratajczak i M. Szlinder, Tłumacze) Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
27. Atkinson, A., (1970). *On the Measurement of Economic Inequality*. *Journal of Economic Theory*.
28. Bah, E.-H. i Brada, J. C. (2009). *Total factor productivity growth, structural change and convergence in transition economies*. *Comperative Economics Studies* , strony 421-446.
29. Bąkiewicz, A. i Żuławska, U., (2010). *Od teorii wzrostu do ekonomii rozwoju*, Warszawa: PWE.
30. Balcerowicz, L.F. B. (2010). *Zagadki wzrostu gospodarczego. Siły napędowe i kryzysy - analiza porównawcza*, Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
31. Barro, R. J. i McCleary, R. M. (2003). *Religion and economic growth across countries*. *American Sociologica Review*, 68 (5), strony 760-781.
32. Barro, R., (1998). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT Press Books, MIT Press.
33. Barro, R., X. S.-i.-M. (2004). *Economic Growth*. Cambridge: MIT Press.

34. Barro, R.J., N. M.-i.-M. (1995). *Capital mobility in neoclassical models of growth*. The American Economic Review, 85(1).
35. Barro, R.J., X. S.-i.-M. (1991). *Convergence across States and Regions*. Brookings Papers on Economic Activities, strony 107-182.
36. Barro, R.J., X. S.-i.-M. (1992). *Corvengence*. Journal of Political Economy, 100(2).
37. Barro, R.J., X. S.-i.-M. (1997). *Technological Diffusion, Convergence, and Growth*. Journal of Economic Growth, strony 1-26.
38. Barro, R.J., X. S.-i.-M. (2004). *Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
39. Bastiat, F., (2009). *Sofizmaty ekonomiczne*. Warszawa: Wydawnictwo PROHIBITA.
40. Baudrillard, J. (2009). *Przejrzystość zła. Esej o zjawiskach skrajnych*. (S. Królak, Tłum.) Warszawa: Wydawnictwo Sic!
41. Bauer, P., (1957). *Economic Analysis and Policy in Underdevelopment Countries*. Cabridge: Cambridge University Press.
42. Bauman, Z. (2006). *Społeczeństwo w stanie obłączenia*. Warszawa: Wydawnictwo Sic!
43. Baumol, W. (1986). *Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show*, American Economic Review, 76, strony 1072-1085.
44. Baumol, W.J. (1967). *Macroeconomics of unbalanced growth: an anatomy of urban crisis*. American Economic Review (55), strony 297–307.
45. Baumol, W.J., E. W. (1988). *Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Reply*. American Economic Review (5), strony 1155-1159.
46. Bazard, A., (1961). *Doktryna Saint-Simona; wykłady A. Bazarda i B.P. Infantina. Rok pierwszy, 1829*. Warszawa: Książka i Wiedza.
47. Bazard, S.-A., (1832). *Discussion morales, politiques et religieuses qui ont amené la separation*. Paryż
48. Becker, G. (1964). *Human Capital*. Nowy York: National Bereau of Economic Research, Columbia University Press.
49. Becker, S. i Woessmann, L. (2009). *Was Weber wrong? A human capital theory of protestant economic history*. Quarterly Journal of Economics, 124(2), strony 531-596.
50. Behrman, J. i Rosenzweig, M. (2004). *Returns to birthweight*. Review of Economics and Statistics (86), strony 586-601.
51. Bentham, J., (1958). *Wprowadzenie do zasad moralności i prawodastwa*. Warszawa: PWN.
52. Black, J., (1999). *Development in Theory and Practice*. Colorado: Westview.

53. Black, S., Devereux, P. i Salvanes, K. (2007). *From cradle to the labor market? the effect of birth weight on adults outcome*. Quarterly Journal of Economics (122), strony 409-439.
54. Blanchard, O.J., S. F. (1989). *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge: MIT Press.
55. Blaug, M., (1994). *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
56. Blaug, M., (1995). *Metodologia ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
57. Blaug, M., (2003). *The Formalist Revolution of the 1950s*. Journal of the History of Economic Thought, Z. 2.
58. Bochenek, M., (2016). *Historia rozwoju ekonomii. Kierunek subiektywno-marginalny i jego szkoły*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
59. Bochenek, M., (2016). *Historia rozwoju ekonomii. Od idei socjalistycznych do historyzmu*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
60. Bochenek, M., (2016). *Historia rozwoju ekonomii. Od keynesizmu do syntezy neoklasycznej*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
61. Bochenek, M., (2016). *Historia rozwoju ekonomii. Współczesne szkoły ekonomiczne*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
62. Bohnke, P., U. K., (2008). *Well-being and Inequality*. WZB Discussion Paper, s. 201.
63. Bonomi, R., D. P. D. B., (2000). *Validation of the united states version of the world health organization quality of life (Whoqol) Measurment*. Journal of Clinical Epidemiol, Z. 53, s. 1-12.
64. Boppart, T. (2014). *Structural change and the Kaldor facts in a growth model with relative price effects and non-Gorman preferences*. Econometrica (82), strony 2167-2196.
65. Botticini, M. i Eckstein, Z. (2007). *From farmers to merchants, voluntary conversions and diaspora: a human capital interpretation of jewish history*. Journal of European Economic Association, 5(5), strony 885-926.
66. Boxall, P. (1986). *Labour and Population in a Growth Model*. Chicago: University of Chicago.
67. Boyne, G., (1998). *Public Choice Theory and Local Government*. Londyn: Springer.
68. Bradburn, N., (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.
69. Braunstein, E., (2020). *Feminist Economics.*, <https://www.feministeconomics.net/>, Data uzyskania dostępu: 12 12 2020.

70. Brickman, P.D., Campbell, D., (1971). *Hedonic relativism and planning the good society*. w: M. Appleby, red. *Adaptation-level Theory*. Nowy York: Academic Press, s. 287–302.
71. Brynin, M. (2017). *The gender pay gap*. Equality and Human Rights Commission .
72. Buera, F. J. i Kaboski, J. P. (2012). *The rise of the service economy*. *American Economic Review* (102), strony 2540-2569.
73. Bugamelli, M., Lotti, F., Amici, M., Ciapanna, E., Colonna, F., D'Amuri, F., Sette, E. (2018). *Productivity Growth in Italy: A Tale of a Slow-Motion Change*. Bank of Italy Occasional Paper No. 422.
74. Burmeister, E. A. D. (1970). *Mathematical Theories of Economic Growth*. New York: Macmillan.
75. Busemeyer, M. R. (2012). *Inequality and the political economy of education: An analysis of individual preferences in OECD countries*. *Journal of European Social Policy*, strony 219-240.
76. Cameron, R. (1993). *A Concise Economic History of The World* (wyd. 2). Oxford: Oxford University Press.
77. Campbell, R., (1985). *Background for the Uninitiated*. w: R. Campbell i L. Sowden, *Paradoxes of Rationality and Cooperation*. Vancouver: University of British Columbia Press, s. 3-41.
78. Cao, J. i Mohseni, R. M. (2020). *Monetary policy and financial economic growth*. *The Journal of Economic Asymmetries* (22).
79. Cardaci, A. (2015). *Essays on Inequality, Household Debt and Financial Instability*. University of Milan, Lombardy Advanced School of Economic Research.
80. Case, A. i Paxson, C. (2010). *Causes and Consequences of Early Life Health*. Working Paper 15637. doi:10.3386/w15637
81. Caselli, F. (2005). *Accounting for cross-country income differences*. W P. Aghion i S. Durlauf (Redaktorzy), *Hanbook of Economic Growth* (strony 679-742). Amsterdam, New York: North Holland.
82. Cass, D. (1965). *Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation*. *Review of Economic Studies*, 3(32), strony 233-240.
83. Chari, C., (1999). nobel Laureate Robert E. Lucas, Jr.: *Architect of Modern Macroeconomics*. Federal Reserve of Minneapolis Quarterly Review, Z. 2.
84. Chari, V.V., P. K. (2002). *Can Sticky Price Models Generate Volatile and Persistent Real Exchange Rates?* *Review of Economic Studies* (69), 533-563.

85. Chenery, H., A. S., (1966), *Foreign Assistance and Economic Development*,. American Economic Review, 4, s. 679-733.
86. Christopher, J., (1999). *Situating psychological well-being: Exploring the cultural roots of its theory and research*. Journal of Counselling & Development, Z. 77, s. 141–152.
87. Christopher, J., S. B., (1979). *Who Gets Ahead? The Determinants of Economic Success in America*. Nowy York: New York: Basic Books.
88. Ciarli, T. L. (2010). *The effect of consumption and production structure on growth and distribution: a micro to macro model*. Metroeconomica (61), strony 180-218.
89. Cimoli, M. P. (2010). *Specialization, wage bargaining and technology in a multigoods growth model*. Metroeconomica (61), strony 219–238.
90. Clark A., A. O., (1994). *Unhappiness and Employment*. Economic Journal, Z. 104(424).
91. Clark, A., (1997). *Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again*. MIT Press.
92. Clark, C., (1940). *The conditions of economic progress*. Macmillan.
93. Commons, J., (1923). *Institutional Economics of Overhead Costs*. Chicago: The University of Chicago Press.
94. Commons, J., (1931). *Institutional economics*. American Economics Review, Tom 21, s. 684.
95. Comte, A., (1961). *Metoda pozytywna w szesnastu wykładach*. Warszawa: PWN.
96. Comte, A., (1973). *Rozprawa o duchu filozofii pozytywnej. Rozprawa o całokształcie pozytywizmu*. Warszawa: PWN.
97. Comte, A., (2001). *Plan Des Travaux Scientifiques Nécessaires Pour Réorganiser La Société*. Paris: Commentaires philosophiques.
98. Costanza, R., et.al, (2007). *Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being*. Ecological Economics, 61(2-3), s. 267-276.
99. Cournot, A., (1838). *Researches into the mathematical principles of the theory of wealth*. London: Macmillan.
100. Crafts, N. (1996). *Post-Neoclassical Endogenous Growth Theory: What are its policy implications?* Oxford Review of Economic Policy, str. 30.
101. Csikszentmihalyi, M., (2002). *Flow: The Classic work on how to achieve happiness*. Londyn: Rider Books.
102. Cummins, R., (1995). *On the trail of the gold standard for life satisfaction. Social Indicators Research, Z. 35, s. 179–200.*

103. Cummins, R., (2010). *Subjective wellbeing, homeostatically protected mood and depression: A Synthesis*. Journal of Happiness Studies, Z. 11, s. 1-17.
104. Czyżewski, A., Kata, R., Matuszczak, A., (2019). *Wpływ krajowych i unijnych wydatków budżetowych na alokację czynników produkcji w polskim rolnictwie*. Ekonomista, 2019,
105. D'Acci, L., (2011). *Measuring Well-Being and Progress*. Social Indicators Research, s. 47–65.
106. Dąbrowski, M., Kawa, P., Wojtyna, A. i Janus, J. (2020). *Współzależności finansowe między krajami na różnym poziomie rozwoju po światowym kryzysie finansowym*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
107. Daly, H.E.J.C. (1989). *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press.
108. Dawes, R., (1973). *The Common Dilemma Game: An N-Person Mixed-Motive Game with a Dominating Strategy for Defection*. ORI Research Bulletin, Z. 13, s. 1-12.
109. Dawidson, P., (1991). *Is Probability Theory Revelant for Uncertainty? A Post_keynesian Perspective*. Journal of Economic Perspectives, Z. 5(1), s. 129-143.
110. De Long, B. (1988). *Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment*. American Economic Review, 78(5), strony 1138-1154.
111. Deaton, A. (2003). *Health, inequality, and economic development*. Journal of Economic Literature, strony 113-158.
112. Deaton, A. i Dreze, J. (2009). *Food and nutrition in india: facts and interpretations*. Economic and Political Weekly, strony 42-65.
113. Deaton, A. J. M. (1980). *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
114. Deszczyński, P., (2001). *Kraje rozwijające się w koncepcjach ekonomicznych SPD: doktryna i praktyka*. Poznań: Akademia Ekonomiczna Poznań.
115. Diamond, P. (1965). *National Debt in a Neoclassical Growth Model*. American Economic Review (55), strony 1126-1150.
116. Diener, E., (1984). *Subjective Well-Being*. Psychological Bulletin, Z. 95, pp. 542-575.
117. Diener, E., (2009). *Subjective well-being*. W: E. Diener, red. *The science of well-being*. Nowy York: Spring, s. 11–58.
118. Diener, E., E. S., (1997). *Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators*. Social Indicators Research, s. 189–216.

119. Diener, E., R. L., (1999). *11 personality and subjective well-being*. W: E. D. N. S. D. Kahneman, red. *Well-Being: Foundations of Hedonic Psychology*. Russell Sage Foundation, s. 213-230.
120. Diener, E., Wirtz, D., W. Tov, C. K.-P., Choi, D. i Oishi, S. (2009). *New measures of well-being: flourishing and positive and negative feelings*. Assessing well-being, strony 247-266.
121. Dodge, R., A. D. J. H. L. S., (2012). *The challenge of defining wellbeing*. Wellbeing.
122. Doepke, M. i Zilibotti, F. (2008). *Occupational choice and the spirit of capitalism*. Quarterly Journal of Economics, 123(2), strony 747-793.
123. Doepke, M. i Zilibotti, F. (2014). *Culture, Entrepreneurship, and Growth*. w: Handbook of Economic Growth. Elsevier B.V.
124. Domar, E. (1946). *Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment*. Econometrica (14).
125. Domazet, I. i Marjanović, D. (2017). *Tax incentives as a factor of economic growth*. w: *The state and the market in economic development: in pursuit of millennium development goals* (strony 93-107). Brisbane: The International Institute for Development Studies.
126. Donald, F., J. M. E. C., (1980). *New Harmony, Indiana: Robert Owen's Seedbed for Utopia*. Indiana Magazine of History, 01 Styczeń.
127. Dorick, S., N. D.-T. (1989). *OECD comparative economic growth 1950-1985: catch-up and convergence*. American Economic Review, 90(358).
128. Dosi, G. (1982). *Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*. Research Policy, 11(3), strony 147-162.
129. Dufour, J. i Dagenais, M. (1985). *Durbin-Watson tests for serial correlation in regressions with missing observations*. Journal of Econometrics, strony 371-381.
130. Durguti, E. A. i Kryeziu, N. (2019). *The Impact of Inflation on Economic Growth. The Case of Eurozone*. International Journal of Finance & Banking Studies, 8(1). doi:<https://doi.org/10.20525/ijfbs.v8i1.297>
131. Durlauf, S.N., P. J. (2005). Growth Econometrics. W S. D. P. Aghion (Red.), *Handbook of Economic Growth* (strony 555-677). Amsterdam: North Holland.
132. Dzionek-Kozłowska, J., (2007). *System ekonomiczno-społeczny Alfreda Marchalla*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- 133.Easterlin, R., (1974). *Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence*. w: P. David i M. Reder, redaktorzy *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honour of Moses Abramovitz*. New York: Academic Press.
- 134.Easterlin, R., (2003). *Explaining happiness*. PNAS, s. 11176-11183.
- 135.Eaton, J.S.K. (1999). *International Technology Diffusion: Theory and Measurement*. International Economic Review, strony 537–570.
- 136.Echevarria, C. (1997). *Changes in sectoral composition associated with economic growth*. International Economic Review (38), strony 431–452.
- 137.Edgeworth, F., (1881). *Mathematical Psychics: An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences*. Londyn: C. Kegan & Co.
- 138.Eichacker, N. (2017). *Icelandic and Irish financial liberalization, crisis, and aftermath*. W N. Eichacker, Financial Underpinnings of Europe’s Financial Crisis. Liberalization, Integration, and Asymmetric State Power. Edward Elgar Publishing, Inc. doi:<https://doi.org/10.4337/9781786432032>
- 139.Esterlin, R. (1974). *Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence*. Nations and Households in Economic Growth
- 140.Ethier, W. (1982). *National and international returns to scale in the modern theory of international trade*. American Economic Review, strony 389–405.
- 141.Eucken, W., (2005). *Podstawy polityki gospodarczej*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- 142.Eurostat. (2021, 10 11). Glossary:Persons living in households with low work intensity. Pobrano z lokalizacji *Glossary:Persons living in households with low work intensity*: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Persons_living_in_households_with_low_work_intensity
- 143.Farmer, R. (1993). *The Macroeconomics of Self-Fulfilling Prophecies*. Cambridge: MIT Press.
- 144.Fatas, A. (2002). *The Effects of Business Cycles on Growth*. W R. S. N. Loayza (Red.), *Economic Growth: Sources, Trends, and Cycles*. Central Bank of Chile.
- 145.Fernández, R. (2013). *Cultural change as learning:the evolution of female labor force participation over a century*. American Economic Review, 103 (1), strony 472-500.
- 146.Firlej, K. (2014). *Status of human capital, its role in innovation and opportunities for strengthening the enterprises of the food industry in the years 2007-2011*. w: Rural

- Development In Poland The Role Of Policy, Tourism And Human Capital*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce.
147. Firlej, K. A. (2011). *Źródła i przebieg kryzysu finansowego w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej*. Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, strony 179-191.
148. Firlej, K. A. (2019). *Expenditure on research and development activities as a determinant of the innovativeness of the European Union's economy*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, strony 35-46.
149. Firlej, K. i Żmija, D. (2017). *The specificity of knowledge management in the food industry in Poland*. E a M: Ekonomie a Management, strony 83-97.
150. Fisher, I., (1925). *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices*. New Haven: Yale University Press.
151. Floud, R., Fogel, R. W., Harris, B. i Hong, S. C. (2011). *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World Since 1700*. Cambridge: Cambridge University Press.
152. Fodha, M. i Zaghdoud, O. (2010). *Economic growth and pollutant emissions in Tunisia: an empirical analysis of the environmental Kuznets curve*. Energy Policy, strony 1150-1156.
153. Foellmi, R. Z. (2008). *Structural change, Engel's consumption cycles and Kaldor's facts of economic growth*. Journal of Monetary Economics, strony 1317-1328. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2008.09.001>
154. Fogli, A. i Veldkamp, L. (2011). *Nature or nurture? Learning and the geography of female labor force participation*. Econometrica, 79(4), strony 1103-1138.
155. Foresight Mental Capital and Wellbeing Project, (2008). *Final Project report*. Londyn: The Government Office for Science.
156. Forgeard, M.J.C., E. J. M. K. M. S., (2011). *Doing the right thing: Measuring wellbeing for public policy*. International Journal of Wellbeing, s. 79–106.
157. Foster, J., L. L.-C. M. S., (2005). *Measuring the Distribution of Human Development: Methodology and an Application in Mexico*. Journal of Human Development and Capabilities, s. 5-25.
158. Fourier, C., (1901). *Selections from the works of Fourier*. Harvard University.
159. Fourier, C., (2006). *The Theory of the Four Movements*. Cambridge: Cambridge University Press.

160. Frankel, M. (1962). *The production function in allocation and growth: a synthesis*. American Economic Review (52), strony 995–1022.
161. Friedman, M., (1960). *A Program for Monetary Stability*. 2 red. Nowy York: Fordham Univeristy Press.
162. Friedman, M., (1968). *The Role of Monetary Policy*. The American Economic Review, Z. 1, s. 1-17.
163. Fromm, E., (1947). *Man for Himself*. Nowy York: Rinehart.
164. Fuchs, V. (1968). *The Service Economy*. New York: Columbia University Press,
165. Gabardo, F.A., J. P. (2017). *The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal*. *Economia*, 18(3), strony 392-410. doi:<https://doi.org/10.1016/j.econ.2017.05.003>
166. Gable, S.L., J. H., 2005. *What (and why) is positive psychology?*. Review of General Psychology, s. 103–110.
167. Gallup Institute, (2020). *2020 Global Emotions Report*, Gallup Institute.
168. Gasper, D., (2002). *Is Sen's Capability Approach an Adequate Basis for Considering Human Development?*. Review of Political Economy, 14(4).
169. Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the economic process*. Cambridge: Harvard University Press.
170. Godłów-Legiędź, J., (2010). *Współczesna ekonomia. Ku nowemu paradygmatowi?*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
171. Godwin, R. i Shepard, W., (1979). *Forcin Squares, Triangels and Ellipses into a Circular Paradigm: The Use of the Commons Dilemma in Examining the Allocation of Common Resources*. Western Political Quarterly, 32, s. 265-277.
172. Godwin, W., (1824). *History of the Commonwealth*. Uniwersytet Princeton: Uniwersytet Princeton.
173. Godwin, W., (2009). *Concerning Political Justice and its Influence on Modern Morals and Happiness.*, DodoPress.
174. Golinowska, S. (2018). *O polskiej biedzie w latach 1990-2015. Definicje, miary i wyniki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
175. Gollin, D., Parente, S. L. i Rogerson, R. (2006). *The food problem and the evolution of international income levels*. Journal of Monetary Economics, strony 1230-1255.
176. Gomółka, S. (2008). *Mechanizm i źródła wzrostu gospodarczego w świecie*. W R. Rapacki (Red.), *Wzrost gospodarczy w krajach postsocjalistycznych: konwergencja czy dywergencja*. Warszawa: PWE.

177. Goodwin, N., (1997). *Interdisciplinary Perspectives on Well-Being: Overview Essay*.
178. Gordon, H., (1954). *The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery*. *Journal of Political Economy*, s. 124-142.
179. Gordon, R. (1971). *Measurement Bias in Price indexes for Capital Goods*. *Review of Income and Wealth*.
180. Gotowska, M. i Jakubczak, A. (2016). *Zastosowanie wybranych metod do oceny zróżnicowania poziomu życia ludności w Polsce*. IX Kongres Ekonomistów Polskich.
181. Gottschalk, P. i Danziger, S. (2003). *Wage Inequality, Earnings Inequality and Poverty in the U.S. Over the Last Quarter of the Twentieth Century*. *Review of Income and Wealth*, strony 231-254.
182. Graham, B.S., T., J., (2004). *Rich nations, poor nations: How much can multiple equilibria*, Harvard University.
183. Greif, A., (2006). *Institution and Path to the Modern Economy. Lesson from Medieval Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
184. Griliches, Z., D. J. (1967). *The Explanation of productivity Change*. *Review of Economic Studies* (34).
185. Grossman, G. M. i Krueger, A. B. (1995). *Economic growth and the environment*. *Quarterly Journal of Economics* (110), strony 353-377.
186. Grossman, G., H. E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MA: MIT Press.
187. Groth, C. (2016). *Lecture Notes in Macroeconomics*.
188. Growiec, J. (2012). *Zagregowana funkcja produkcji w ekonomii wzrostu gospodarczego i konwergencji*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.
189. Guiso, L. i Paiella, M. (2008). *Risk aversion, wealth, and background risk*. *Journal of the European Economic Association*, 6(6), strony 1109-1150.
190. Gundlach, E. (2004). *Solow vs. Solow: Notes on Identification and Interpretation in the Empirics of Growth and Development*. *Review of World Economics*.
191. Gwatkin, D., Rutstein, S., Johnson, K., Suliman, E., Wagstaff, A. i Amouzou, A. (2007). *Socioeconomic differences in health, nutrition, and population, within developing countries*. Washington: World Bank.
192. Haber, H., (2020). *The Political Economy of Regulating for Welfare: Regulation Preventing Loss of Access to Basic Services in the UK, Sweden, the EU, and Israel*. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, s. 50-67.

- 193.Hagemann, H., (2009). *Solow's 1956 Contribution in the Context of the Harrod-Domar Model*. History of Political Economy, s. 67–87.
- 194.Haines, M. (2001). *The urban mortality transition in the United States, 1800-1940*. Annales de demographie historique, strony 33-64.
- 195.Halicioglu, F. (2009). *An econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey*. Energy Policy, strony 1156-1164. doi:10.1016/j.enpol.2008.11.012
- 196.Hall, R.E., C. I. (1999). *Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?* Quarterly Journal of Economics, 114(1), strony 83-11.
- 197.Hanushek, E.A.L.W. (2021). *Education and Economic Growth*. Economics and finance.
- 198.Harberger, A. (1984). *World Economic Growth*. San Francisco: ICS Press.
- 199.Hardin, G., (1968). *The Tragedy of the Commons*. Science, s. 1243-1248.
- 200.Harman, W., (1996). *Reassessing the Economic Assumption*. Futurist, s. 13 – 18.
- 201.Harrod, R., (1939). *An Essay in Dynamic Theory*. The Economic Journal, z. 49.
- 202.Harsanyi, J. i Selten, R., (1975). *A General Theory of Equilibrium Selection in Games*. Minneapolis: MIT Press.
- 203.Harvey, D., (2005). *A Brief History of Neoliberalism*,. Oxford - New York. : Oxford University Press,
- 204.Harvey, D., (2015). *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*,. Londyn: Profile Books,.
- 205.Harvey, D., (2017). *Przewodnik po Kapitale Karola Marksa*. Poznań: Wydawnictwo Ekonomiczne Heterodox.
- 206.Hauke, J.T.K. (2011). *Comparison of values of pearson's and spearman's correlation coefficients on the same sets of data*. Quaestiones geographicae, strony 87-93.
- 207.Hayek, F., (1978). *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and History of Ideas*. Chicago: The University of Chicago Press.
- 208.Headey, B., Wearing, A., (1992). *Understanding Happiness. A theory of subjective well-being*, Longman Cheshire Pty Limited
- 209.Headey, B.W. (1991). *Subjective well-being: a stocks and flows framework*. W: M. A. N. S. F. Strack, red. *Subjective Wellbeing –An interdisciplinary perspective*., Oxford: Pergamon Press, s. 49–76.
- 210.Headey, B.W., (1989). *Personality, life events and subjective well-being: Toward a dynamic equilibrium model*. Journal of Personality and Social Psychology, Z. 57, s. 731–739.

- 211.Heilbroner, R., (1993). *Wielcy ekonomiści. Czasy – życie – idee*. Warszawa: PWE.
- 212.Heiner, R., (1983). *The Origin of Predictable Behavior*. American Economic Review, 43(4), s. 560-595.
- 213.Helliwell, J. F., Huang, H. i Wang, S. (2019). *WHR 2019 / CHAPTER 2: Changing World Happiness*. World Happiness Report 2019.
- 214.Helliwell, J. F., Huang, H., Wang, S. i Norton, M. (2021). *Statistical Appendix 1 for Chapter 2 of World Happiness Report*. World Happiness Report.
- 215.Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.
- 216.Herrendorf, B. i Valentinyi, Á. (2012). *Which sectors make poor countries so unproductive?* Journal of the European Economic Association, strony 323-341.
- 217.Herrendorf, B. R. R. (2014). *Growth and structural transformation*. w: P. D. Aghion (Red.), *Handbook of Economic Growth* (strony 855-941). Amsterdam, New York. doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53540-5.00006-9>
- 218.Herrick, B. i Kindleberger, C. P., (1988). *Economic Development*. London: Mc Graw-Hill.
- 219.Heshmati, A. (2005). *The relationship between income inequality, poverty, and globalization*. WIDER Research Paper, No. 2005/37.
- 220.Hicks, J., (1937). *Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Reinterpretation*. Econometrica, z. 2.
- 221.Hodgson, G., (2004). *The Evolution of Institutional Economics. Agency, structure and Darwinism in American Institutionalism*. London - New York: Routledge.
- 222.Houthakker, H.S. (1987). Engel curve. W M. M. J. Eatwell (Red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (strony 142-143). Londyn: Macmillan.
- 223.Hoyo, J. L., Dorrucchi, E., Heinz, F. F. i Muzikarova, S. (2017). *Real Convergence in the Euro Area: A Long-Term Perspective*. ECB Occasional Paper (203).
- 224.Almås, I., A. K. (2017). *Rags and Riches: Relative Prices, Non-Homothetic Preferences, and Inequality in India*. World Development, strony 102–121. doi:[10.1016/j.worlddev.2017.04.001](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.04.001)
- 225.Inada, K. (1963). *On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and a Generalization*. Review of Economic Studies (30(2)), strony 119-127.
- 226.Isen, A.M., (1987). *Positive Affect, Cognitive Processes, and Social Behavior*. W: L. Berkowitz, red. *Advances in Experimental Social Psychology*. San Diego: Academic Press.

227. ISTAT, (2015). *Rapporto BES Il benessere equo e sostenibile in Italia*, ISTAT.
228. Jabłoński, Ł. (2012). *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
229. Jacobs, J. (1984). *Cities and the Wealth of Nations*. Nowy York: Random House.
230. Jahangir Alam, M., Ara Begum, I., Buysse, J. i Van Huylenbroeck, G. (2012). *Energy consumption, carbon emissions and economic growth nexus in Bangladesh: cointegration and dynamic causality analysis*. *Energy Policy*, strony 217-225. doi:10.1016/j.enpol.2012.02.022
231. Jarocka, M. (2015). *Wybór formuły normalizacyjnej w analizie porównawczej obiektów wielocechowych*. *Economics and Management*, strony 113-126.
232. Jevons, W.S., (1871). *The Theory of Political Economy*, Londyn, Nowy York: Macmillan and Co.
233. Jones, C. (1995). *R&D-Based Models of Economic Growth*. *Journal of Political Economics* (103), 759-784.
234. Jorgenson, D. (1961). *The development of a dual economy*. *Economic Journal* (71), strony 309–334. doi:http://dx.doi.org/10.2307/2228770
235. Kahn, R.L., F. J., (2002). *Well-Being: Concepts and Measures*. *Journal of Social, Z.s.* , s. 627-644.
236. Kahneman, D., (2020). *Daniel Kahneman The Nobel Prize Lecture*. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2002/kahneman/lecture/>, Data uzyskania dostępu: 15 11 2020.
237. Kahneman, D., E. D. N. S., (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. Nowy York: Russell Sage Foundation Press.
238. Kaldor, N. (1961). *Capital accumulation and economic growth*. w: F. H. Lutz (Red.), *The Theory of Capital*. St. Martin's Press.
239. Kalecki, M. (1962). *Zarys teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej*. Warszawa: PWN.
240. Kamihigashi, T. (2006). *Transversality Conditions and Dynamic Economic Behavior*. *The New Palgrave Dictionary of Economics*.
241. Káplár-Kodácsy, K. i Erdei, L. A. (2020). *International Student Mobility at a Glance - Promising Potential and Limiting Barriers of Non-traditional Mobility. Desk Research Report*. ELTE Eötvös Loránd University Department of Erasmus+ and International Programmes.

- 242.Karlsson, M., Nilsson, T., Lyttkens, C. i Leeson, G. (2010). *Income inequality and health: Importance of a cross-country perspective*. *Social Science and Medicine*, 70(6), strony 875-885.
- 243.Katsching, H., (1997). *Quality of Life as outcome criterion in mental health care*. *Journal of european personality*, Z. 12.
- 244.Kenneth, C., (1983). *Social Indicators*. *Annual Review of Sociology*.
- 245.Keyes, C., (2002). *The mental health continuum: From languishing to flourishing in life*. *Journal of Health and Behaviour Research*, s. 207–222.
- 246.Keyes, C., (2009). *The nature and importance of positive mental health in America's adolescents*. W: E. H. M. F. R. Gilman, red. *Handbook of positive psychology in schools*. Nowy York: Routledge.
- 247.Keynes, J., (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Palgrave Macmillan.
- 248.Keynes, J., (2003). *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*,. 3 red. Warszawa,: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- 249.Kimber, R., (1981). *Collective Action and the Fallacy of the Liberal Fallacy*. *World Politics*, Z. 33, s. 178-196.
- 250.Klenow, P.J., A. R.-C. (1997). *The Neoclassical revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far?*, NBER Macroeconomics Annual, strony 73-103.
- 251.Knight, F. (1964). *Risk, Uncertainty and Profit*. Nowy York: Augustus M. Kelley.
- 252.Knight, F., (1921). *Risk, Uncertainty, and Profit*. New York: Houghton Mifflin and Co..
- 253.Kołodko, G., (2019). *Ekonomia nowego paradygmatu: tożsamość, cele, metoda*. *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego*, 11, Z. 4, s. 29-39.
- 254.Kolodko, G.W., (2011). *Truth, Errors and Lies*. *Politics and Economics in a Volatile World*,. New York: Columbia University Press.
- 255.Kongsamut, P. R. (2001). *Beyond balanced growth*. *The Review of Economic Studies* (68), strony 869–882. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/1467-937X.00193>.
- 256.Koopmans, T. (1965). *On the Concept of Optimal Economic Growth*. Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.
- 257.Kowalik, T., (2000). *Współczesne systemy ekonomiczne. Powstanie, ewolucja, kryzys*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego.
- 258.Koźmiński, A.K., Noga A., Piotrowska, K., Zagórski, K., (2019). *Europa pomiędzy emocjami a racjonalnością. Indeks Zrównoważonego Rozwoju (BDI) dla 22 europejskich*

- krajów OECD w latach: 1999-2017*. Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Listopad.
- 259.Koźmiński, A.K., Noga A., Piotrowska, K., Zagórski, K., (2020). *The Balanced Development Index for Europe's OECD Countries, 1999–2017*. Cham: Springer.
- 260.Krasowicz, S., Kopiński, J., (2006). *Wpływ warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce*. Raporty BIP, z.3.
- 261.Krasowicz, S., Matyka, M., (2018). *Spoleczno-ekonomiczne aspekty wykorzystania gleb w Polsce*. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu
- 262.Krueger, A. (1983). *The Developing Countries' Role in the World Economy*. Working Paper.
- 263.Krugman, P., (1979). *A Model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income*. Journal of Political Economy, strony 253–266.
- 264.Kubler, U., (1996). *Hunger in der Welt*. Der Monat, s. 18.
- 265.Kurschner, K. i Otto-von-Guericke. (2017). *Immigration and Rental Prices of Residential Housing: Evidence from the Fall of the Berlin Wall*. IZA Institute of Labour Economics.
- 266.Kuznets, S., (1962). *How to judge quality*. The New Republic, Z. 147, s. 29-32.
- 267.Kydland, F. i Prescott, E., (1977). *Rules Rather than Discretion: the Inconsistency of Optimal Plans*. Journal of Political Economy, Z. 3.
- 268.Bellani, L., C. D., (2011). *Deprivation, social exclusion and subjective well-being*. Social Indicators Research, s. 67–86.
- 269.Rivera-Batiz, L.A., P. R. (1991). *Economic Integration and Endogenous Growth*. Quarterly Journal of Economics, strony 531–555.
- 270.Laitner, J. (2000). *Structural change and economic growth*. Review of Economic Studies (67), strony 545–561.
- 271.Lamentowicz, W., (1978). *Wizja "państwa dobrobytu" Gunnara Myrdala*. w: M. Gulczyński, red. *Idee i ideolodzy neokapitalizmu*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo "Wiedza Powszechna", s. 134-177.
- 272.Lane, R., (1994). *Quality of life and quality of persons: A new role for government?*. Political Theory, Z. 22, s. 219-255.
- 273.Lane, R., (1998). *The Joyless Market Economy*. w: L. P. A. Ben-Ner, red. *Economics, Values and Organization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 274.Lee, D. i Wolpin, K. I. (2006). *Intersectoral labor mobility and the growth of the service sector*.

- 275.Lee, M. R. i Bankston, W. B. (1999). *Political structure, economic inequality, and homicide: A cross-national analysis*. *Deviant Behavior*, 20 (1), strony 27-55. doi:10.1080/016396299266588
- 276.Levis, A., (2003). *The Theory of Economic Growth*. Routledge.
- 277.Lewis, A., (1955). *The Theory of Economic Growth*. London: Allen & Unwin.
- 278.Lewis, W. (1954). *Economic development with unlimited supplies of labour*. The Manchester School, strony 139–191.
- 279.Ljunqvist, L. T. S. (2005). *Recursive Macroeconomic Theory*. Cambridge: MIT Press.
- 280.Lloyd, W., (1977). *On the Checks of Population*. w: F. Hardin i J. Baden, *Managing the Commons*. San Francisco: Freeman, s. 8-15.
- 281.Lorentzen, P., McMillan, J. i Wacziarg, R. (2008). *Death and development*. *Journal of Economic Growth*, 13(2).
- 282.Lubiński, M., (2002). *Analiza koniunktury i badanie rynków*. Warszawa: Elipsa.
- 283.Lucas, R. (1988). *On the mechanics of economic development*. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), strony 3-42.
- 284.Lucas, R. (2010). *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*. (P. K. A. Kliberow, Tłum.) Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- 285.Lucas, R. i Rapping, L., (1969). *Real Wages, Employment, and Inflation*. *Journal of Political Economy*, Z. 5.
- 286.Lucas, R., (1976). *Econometric Policy Evolution: A Critique*. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Tom 1.
- 287.Lucas, R., (1981). *Tobin and Monetarism: A Review Article*. *Journal of Economic Literature*, s. 558-567.
- 288.Lucas, R., (1996). *Nobel Lecture: Monetary Neutrality*. *Journal of Political Economy*, Z. 4.
- 289.Luce, D. i Raiffa, H., (1957). *Games and Decisions: Introduction and Critical Survey*. New York: Wiley.
- 290.Lumsden, M., (1973). *The Cyprus Conflict as a Prisoner's Dilemma*. *Journal of Conflict Resolution*, Z. 17, s. 7-32.
- 291.Lutz, F., (1956). *Bemerkungen zum Monopolproblem*. *Ordo*.
- 292.MacAllister, W.S., L. K., (2005). *Multiple sclerosis-related fatigue*. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, s. 483-502.
- 293.Mackenbach, J. (2006). *health Inequalities: Europe in Profile*. Rotterdam: Erasmus MC.

294. Mączyńska, E. (2006). *Social Market Economy. Controversies and Misunderstandings*. Business interaction in a global economy.
295. Mączyńska, E. (2009). *Dylematy ustrojowe. Czy zmierzamy do ładu ekologiczno-społecznej gospodarki rynkowej?* XIX Konferencja Naukowa Wspólnej Komisji Ekonomistów PAN i RAN Państwo i gospodarka w Polsce i w Rosji: lekcje XX i perspektywy XXI wieku, (strony 23-24). Warszawa.
296. Mączyńska, E., (2010). *Ekonomia Złożoności* [Wywiad] 2010.
297. Mączyńska, E., (2019). *Ekonomia i polityka. Wokół teorii Grzegorza W. Kołodko*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
298. Maddison, A. (2001). *The World Economy: The Millennial Perspective*. Paryż: OECD.
299. Maddison, A., (1987). *Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment*. Journal of Economic Literature, Z. 2, s. 649-698.
300. Maddison, A., (2001). *The World Economy: The Millennial Perspective*. Paryż: OECD.
301. Malaga, K. (2013). *Jednolita teoria wzrostu gospodarczego - stan obecny i nowe wyzwania*. Warszawa: IX Kongres Ekonomistów Polskich.
302. Malawski, M., Wieczorek, A. i Sosnowska, H., (2004). *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
303. Malthus, T., (1836). *Principles of Political Economy considered with a View to their Practical Application*. 2 red. Londyn: William Pickering.
304. Mankiw, G.N., D. R. (1992). *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*. Quarterly Journal of Economics, 107, strony 407-437.
305. Mankiw, N. D. R. (1992, Maj). *A contribution to the empirics growth*. Quarterly Journal of Economics.
306. Mankiw, N. i Taylor, M. (2016). *Wzrost ilości pieniądza i inflacja*. W N. Mankiw i M. Taylor, *Makroekonomia* (strony 212-236). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
307. Mankiw, N., (2020). *New Keynesian Economics*. Econlib.
308. Margo, R., (2018). *The integration of economic history into economics*. Cliometria, Z. 12, s. 377-406.
309. Marks, K., (1951). *Kapitał: krytyka ekonomii politycznej*. Warszawa: Książka i Wiedza.
310. Marmot, M. (2005). *Status Syndrome. How Your Social Standing Directly Affects Your Health*. London: Bloomsbury.

311. Marshall, A., (1925). *Remesies for Fluctuations of General Prices*. w: A. Pigou, red. *Memorials of Alfred Marshall*. Londyn: Macmillan and Co, s. 188-210.
312. Marshall, A., (1947). *Principles of Economics*. Londyn: Macmillan.
313. Martinez, M.L., R. C. O. P.-M., (2011). *Ecosystem Services Provided by Estuarine and Coastal Ecosystems: Storm Protection as a Service from Estuarine and Coastal Ecosystems*. *Treatise on Estuarine and Coastal Science*, Z. 12, s. 129-146.
314. Maruthappu, M., Watson, R. A., Watkins, J., Zeltner, T., Raine, R. i Atun, R. (2017, Kwiecień 18). *Effects of economic downturns on child mortality: a global economic analysis, 1981–2010*. *BMJ Glob Health*.
315. Mathers, C., Fat, D. i Boerma, J. (2008). *The global burden of disease: 2004 update*. WHO.
316. Matsuyama, K. (1992). *Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth*. *Journal of Economic Theory*(58), strony 317–334.
317. Mayer, S. E. (2010). *The relationship between income inequality and inequality in schooling*. *Theory and Research in Education*, 8(1), strony 5-20.
318. Mazur, S. i Ćwiklicki, M. (2017). *The origins of and trends in the neo-weberian approach*. Taylor and Francis Group.
319. McCulloch, J., (1833). *A Treatise on the Principles, Practice, and History of Commerce*. Londyn, Nowy York: Baldwin an Cradock - William Jackson.
320. Meade, J.E. (1961). *A Neo-classical Theory of Economic Growth*. New York: Oxford University Press.
321. Meadows, D. i Randers, J. (2012). *The limits to growth: the 30-year update*. Routledge.
322. Meier, G., (2000). *The Old Generation of Development Economists and the New*. w: G. M. Meier i J. E. Stiglitz, *Frontiers of Development Economics. The Future in Perspective*. Copublication of the World Bank and Oxford University Prss, s. 40.
323. Mendoza, E. G., Rojas, E. I., Tesar, L. L. i Zhang, J. (2021). *A macroeconomic model of healthcare saturation, inequality and the output-pandemia tradeoff*. National bureau of economic research.
324. Menger, C., (1884). *Die Irrtumer des Historismus in der deutschen Nationalokonomie*. Wiedeń: Alfred Holder, K.K. Hof und Universitats-Buchhandler.
325. Menger, C., (2013). *Zasady ekonomii*. Warszawa: Fijorr Publishing.
326. Michaelson, J., S. A. N. S. S. T. N. M., (2009). *National accounts of well-being: Bringing real wealth onto the balance sheet*. Londyn: New Economics Foundation.

327. Michalos, A., (2003). *Job Satisfaction, Marital Satisfaction, and the Quality of Life: A Review and a Preview*. W: Andrews, red. *Research on the Quality of Life*. Springer.
328. Mikucka, M. F. S. (2017). *When Does Economic Growth Improve Life Satisfaction? Multilevel Analysis of the Roles of Social Trust and Income Inequality in 46 Countries, 1981–2012*. *World Development*, strony 447-459.
329. Mill, J., (1965). *Zasady ekonomii politycznej i niektóre jej zastosowania do filozofii społecznej*. Warszawa: PWN.
330. Mill, J., (1967). *On the Definition of Political Economy, and on the Method of Investigation Proper to It*. W: J. Robson, red. *Essays on Economics and Society*. Toronto, Londyn: University of Toronto Press, Routledge and Kegan Paul, s. 318-322.
331. Mirza, F. i Kanwal, A. (2017). *Energy consumption, carbon emissions and economic growth in Pakistan: dynamic causality analysis*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, strony 1233-1240. doi:10.1016/j.rser.2016.10.081
332. Mises, L., (2012). *Teoria pieniądza i kredytu*. Warszawa: Fijorr Publishing.
333. Mishchenko, V., Naumenkova, S., Mishchenko, S. i Ivanov, V. V. (2018). *Inflation and economic growth: the search for a compromise for the Central Bank's monetary policy*. *Banks and Bank Systems*.
334. Monga, C. (2012). *The Groth Report and New Structural Economics*. W J. Y. Lin (Red.), *New Structural Economics. A Fremework for Rethinking Development and Policy* (strony 81-140). The World Bank.
335. Montobbio, F. (2002). *An evolutionary model of industrial growth and structural change*. *Structural Change and Economic Dynamics*, 13(4), strony 387–414.
336. Mornati, F., (2013). *Pareto Optimality in the work of Pareto*. *European Journal of Social Sciences*, Z. 51-2.
337. Morrow, V. B. M., (2009). *What is Wrong with Children's Wellbeing in the UK? Questions of meaning and measurement*. *Journal of Social Welfare and Family Law*, s. 221.
338. Moschini, G.C., P. R. (2006). *Coherent Specification of a Mixed Demand System: The Stone-Geary Model*. *Essays in Honor of Stanley R. Johnson*.
339. Müller-Armack, A., (1981). *Genealogie der sozialen Marktwirtschaft: Frühschriften und weiterführende Konzepte*. 2 red. Bern, Stuttgart: Verlag Paul Haupt.
340. Murgas, F., M. K., (2014). *Municipalities and Regions as Good Places to Live: Index of Quality of Life in the Czech Republic*. *Applied Research in Quality of Life*.

- 341.Muth, J., (1961). *Rational Expectations and the Theory of Price Movements*. *Econometrica*, Z. 3, s. 315-335.
- 342.Myers, D.G., E. D., (1995). *Who Is Happy?*. Psychological Science.
- 343.Myint, H., (1967). *Economic Theory and Development Policy*. *Economica*, Z. 32.
- 344.Myrdal, G., (1939). *Monetary Equilibrium*. Londyn, Edynburg, Glasgow: William Hodge & Company.
- 345.Myrdal, G., (1956). *An International Economy. Problems and Prospects*. Londyn: Routledge & Kegan Paul.
- 346.Myrdal, G., (1958). *Economic Theory and Under-developed Regions*. Londyn: Gerald Duckworth & Co..
- 347.Myrdal, G., (1974). *Against the Stream. Critical Essays on Economics*. Londyn, Basingstoke: The Macmillan Press.
- 348.Myrdal, G., (1975). *Kryzysy i cykle w rozwoju nauk ekonomicznych. W: Kryzysy współczesnej burżuazyjnej ekonomii politycznej (Wybór tekstów burżuazyjnych ekonomistów i socjologów)*. Warszawa: Archiwum Przekładów i Opracowań - Instytut Badania Współczesnych Problemów Kapitalizmu.
- 349.Myrdal, G., (1982). *Znaczenie i wartość ekonomii instytucjonalnej*. w: K. Dopfer, red. *Ekonomia przyszłości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 140-141.
- 350.Naess, S., (1999). *Subjective Approach to Quality of Life*. *Feminist Economics*, s. 115-118.
- 351.Nassim Nicholas, T. (2020). *Antykruchosc. Jak żyć w świecie którego nie rozumiemy*. Poznań: Zysk i ska.
- 352.National Accounts of Well-being, (2020). NAWB. <http://www.nationalaccountsofwellbeing.org/learn/what-is-well-being.html>, Data uzyskania dostępu: 15 11 2020.
- 353.Nawrot, K., (2008). *Determinanty rozwoju gospodarczego państw ASEAN*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- 354.Neapolitan, J. L. (1999). *A comparative analysis of nations with low and high levels of violent crime*. *Journal of Criminal Justice*, 27(3), strony 259-274. doi:10.1016/S0047-2352(98)00064-6
- 355.Neher, P., (1978). *The Pure Theory of the Muggery*. *American Economic Review*, Z. 68, s. 437-445.
- 356.Nelson, R. i Plosser, C., (1982). *Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidens and Implication*. *Journal of Monetary Economics*, Z. 2.

357. Nelson, R. W. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.
358. Nelson, R., (2002). *Bringing institution into evolutionary growth theory*. Journal of Evolutionary Economics, Z. 12.
359. Nelson, R., (2008). *Economic Development from the Perspective of Evolutionary Economic Theory*. Oxford Development Studies, Z. 3.
360. Neumann, J. i Morgenstern, O., (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press.
361. Neumann, J., (1928). *Zur Theorie der Gesellschaftsspiele*. *Mathematische Annalen*, s. 295-300.
362. Ngai, L. P. (2007). *Structural change in a multisector model of growth*. American Economic Review(97).
363. Ngai, L. R. i Petrongolo, B. (2013). *Gender Gaps and the Rise of the Service Economy*. American Economy Review, strony 429-443.
364. Noja, G. i Cristea, M. (2018). *Working Conditions and Flexicurity Measures as Key Drivers of Economic Growth: Empirical Evidence for Europe*, *Ekonomicky Casopis*, 7(66), strony 719-749.
365. Norman, C., (1984). *No Panacea for the Firewood Crisis*. Science, s. 676.
366. North, D. (1984). *Transaction Costs, Institutions, and Economic History*. Journal of Institutional and Theretical Economics(140), str. 8.
367. North, D. C., (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cabridge Press.
368. North, D. C., (2005). *Understanding the Process of Economic Change*. New Jersey: Princeton University Press.
369. Nowak, W. (2007). *Konwergencja w modelach endogenicznego wzrostu gospodarczego*. Wrocław: Kolonia.
370. Numbeo. (2021, 11 05). *Numbeo*. Pobrano z lokalizacji Numbeo: <https://www.numbeo.com/quality-of-life/>
371. Nurske, R., (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. New York: Oxford University Press.
372. Nussbaum, M., A. S., (2003). *The Quality of Life*. Oxford: Oxford Scholarship Online.
373. OECD, (1973). *List of Social Concerns Common to Most OECD Countries*. Paryż
374. OECD, (2011). *How's life? Measuring Well-Being*. Paryż: OECD.

- 375.OECD, (2013). *Economic well-being. w: OECD Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth*, OECD.
- 376.OECD, (2020). *Better Life Index OECD*, <http://www.oecdbetterlifeindex.org/about/better-life-initiative/>, Data uzyskania dostępu: 12 12 2020.
- 377.OECD, (2020). *How's Life? 2020 - Measuring Well-being*, OECD.
- 378.OECD, (2020). *OECD and the Sustainable Development Goals: Delivering on universal goals and targets*, <http://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm>, Data uzyskania dostępu: 15 11 2020.
- 379.OECD. (2017). *Trends Shaping Education*. OECD Spotlight.
- 380.OECD. (2020, 09 09). *OECD database*. Pobrano z lokalizacji <https://data.oecd.org/lprdty/multifactor-productivity.htm#indicator-chart>
- 381.OECD. (2021). *How's Life? 2020 : Measuring Well-being*. OECD.
- 382.OECD. (2021, 09 09). *OECD database*. Pobrano z lokalizacji <https://data.oecd.org/lprdty/labour-productivity-and-utilisation.htm#indicator-chart>
- 383.OECD. (2021, 10 22). *OECD*. Pobrano z lokalizacji Definicja testów PISA: <https://www.oecd.org/pisa/>
- 384.Oliinyk, O., Bilan, Y., Mishchuk, H., Akimov, O. i Vasa, L. (2021). *The impact of migration of highly skilled workers on the country's competitiveness and economic growth*. Montenegrin Journal of Economics.
- 385.Olivetti, C. (2012). *The Female Labor Force and Long-Run Development: The American Experience in Comparative Perspective*. Boston: Boston University.
- 386.Ostrom, E., (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 387.Oswald, A., (1997). *Happiness and Economic Performance*. Economic Journal.
- 388.Owen, R., (1993). *The development of socialism*. Pickering.
- 389.Owen, R., (2018). *The Book of the New Moral World: Containing the Rational System of Society, Founded On Demonstrable Facts, Developing the Constitution and Laws of Human Nature and of Society*. USA: Franklin Classics Trade Press.
- 390.Ozturk, I. i Farhani, S. (2015). *Causal relationship between CO2 emissions, real GDP, energy consumption, financial development, trade openness, and urbanization in Tunisia*. Environmental Science and Pollution Research, strony 15663–15676.
- 391.Parente, S.L., E. P. (1994). *Barriers to Technology Adoption and Development*. Journal of Political Economy (102), 298-321.

392. Pareto, F., (1909). *Manuel d'économie politique*. Paryż: *Bibliothèque Internationale D'Économie Politique*, Publiée sous la direction de Alfred Bonne.
393. Park, M.S. M. (2010). *Capital and interest in horizontal innovation models*. *Cambridge Journal of Economics* (34), strony 755–772. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/cje/bep074>.
394. Park, S., (1998). *Transitional dynamics of structural changes*. *Seoul Journal of Economics* (11), strony 75–99.
395. PARP; System Rad ds. Kompetencji. (2020). *Analiza luki zatrudnienia oraz wynagrodzeń kobiet i mężczyzn*.
396. Perroux, F. (1964). *L'Économie du XX e siècle*. Paryż.
397. Phelps, E.S., (2013). *Mass Flourishing: How Grassroots Innovation Created Jobs, Challenge, and Change*. Nowy York: Princeton University Press.
398. Phillips, A., (1958). *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957*,. *Economica*, 25(100), s. 283-299.
399. Picardi, A. i Seifert, W., (1977). *A tragedy of the Commons in the Sahel*. *Ekistics*, s. 297-304.
400. Pigou, A., (1945). *Lapses from Full Employment*. Londyn: Macmillan and Co.
401. Piketty, T. (1995). *Social mobility and redistributive politics*. *Quarterly Journal of Economics* (110), strony 551-584.
402. Piketty, T. (2015). *Kapitał w XXI wieku*. (A. Bilik, Tłum.) Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
403. Plosser, C., (1989). *Understanding Real Business Cycles*. *Journal of Economic Prospective*, Z. 3.
404. Pollard, E.L., P. L., (2003). *Child Well-being: A Systematic Review of the Literature*. *Social Indicators Research*, s. 59–78.
405. Prokopczuk, J., (1974). *Socjalizm fabiański*. w: K. Secomski, red. *Mała encyklopedia ekonomiczna*. Warszawa: PWE, s. 748.
406. Puri, M., (2010). *Economics of Development and Planning – Theory and Practice*. Mumbai: Himalaya Publishing House.
407. Quah, D. (1993). *Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis*. *Scandinavian Journal of Economics* (95), strony 427-443.
408. Ramsey, F. (1928). *A Mathematical Theory of Saving*. *Economic Journal* (38), strony 543-559.
409. Ranis, G. F. (1961). *A theory of economic development*. *American Economic Review*, strony 533–565.

410. Rees, G., H. G. J. B., (2010). *Developing an index of children's subjective well-being in England: Summary Report*. Londyn: The Children's Society.
411. Reinganum, J. (1989). *The timing of innovation: research, development, and diffusion*.
412. Restuccia, D., Yang, D. T. i Zhu, X. (2008). *Agriculture and aggregate productivity: a quantitative cross-country analysis*. Journal of Monetary Economics, strony 234-250.
413. Ricardo, D., (1957). *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania*. Warszawa: PWN.
414. Robbins, R., (2011). *Global Problems and the Culture of Capitalism*. Pearson Prentice Hall.
415. Robertus-Jagetzow, K., (1959). *Pisma ekonomiczne*. Warszawa: PWN.
416. Rodbertus, K., (2012). *Schriften Von Carl Rodbertus-Jagetzow: Das Kapital*. Nabu Press.
417. Rogers, C., (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
418. Rogerson, R. (2008). *Structural transformation and the deterioration of European labor market outcomes*. Journal of Political Economy (116), strony 235-259.
419. Rohner, D., Thoenig, M. i Zilibotti, F. (2013). *War signals: a theory of trade, trust and conflict*. Review of Economic Studies, 80(3), strony 1114–1147.
420. Romer, D. (2011). *Makroekonomia dla zaawansowanych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
421. Romer, P. (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. Journal of Political Economy (5), strony 1002-1037.
422. Romer, P. (1986b). *Cake Eating, Chattering, and Jumps: Existence Results for Variational Problems*. Econometrica (54).
423. Romer, P. (1986c). *Increasing Returns and Long-run Growth*. Journal of Political Economy (94).
424. Romer, P. (1987, Maj). *Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization*. A.E.R. Papers and Proc., strony 56-62.
425. Romer, P. (1990). *Endogenous technological change*. Journal of Political Economy, 98(5), strony 71-102.
426. Romer, P., (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. Journal of Political Economy, Z. 5, s. 1002-1037.
427. Rosenstein-Rodan, P., (1943). *The problem of industrialization of eastern and south-eastern*. Economic Journal, s. 202-211.
428. Rostow, W., (1962). *The Process of Economic Growth*. Norton & Company.

- 429.Rostow, W., (1990). *The Stages of Economic Growth: A Non-communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 430.Roy, H., (1939). *An Essay in Dynamic Theory*. Economic Journal, Z. 49.
- 431.Rubin, R.R., M. P., (1999). *Quality of life and diabetes*. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 3(15), s. 205-218.
- 432.Ryff, C., (1989). *Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being*. Journal of Personality and Social Psychology, s. 35-55, 1069–1081.
- 433.Ryff, C., (2006). *Psychological well-being and ill-being: do they have distinct or mirrored biological correlates?*. Psychotherapy psychosomatics, Z. 75, s. 85–95.
- 434.Ryff, C., C. K., (1995). *The structure of psychological well-being revisited*. Journal of Personality and Social Psychology, s. 719–727.
- 435.Sadzikowski, W., (1993). *200 lat gospodarki rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- 436.Saez, E., G. Z., (2019). *The Triumph of Injustice: How the Rich Dodge Taxes and How to Make Them Pay*. New York: W. W. Norton & Company.
- 437.Saez-Marti, M. i Zenou, Y. (2011). *Cultural transmission and discrimination*. Journal of Urban Economics.
- 438.Saint-Simone, C.-H. d., (1968). *Pisma wybrane*. Książka i Wiedza.
- 439.Saint-Simone, C.-H. d., (2014). *De la réorganisation de la société européenne*. Rivages.
- 440.Saint-Simone, C.-H. d., (2018). *Du Systeme Industriel*. Wentworth Press.
- 441.Sai-wing Ho, P., (2008). *Arguing for Policy Space to Promote Development: Prebisch, Myrdal, and Singer*. Journal of Economic, Z.s, styczeń, s. 509-516.
- 442.Saiz, A. (2006). (2006) : *Immigration and housing rents in American cities*. IZA Discussion Papers(2189).
- 443.Sala-i-Martin, X. (1996). *The classical approach to convergence analysis*. Economic Journal, 106.
- 444.Samuelson, P.A. (1958). *An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money*. Journal of Political Economy (66), strony 467-482.
- 445.Sandeen, C. (2008). *Boomers, Xers, and Millennials: Who are They and What Do They Really Want from Continuing Higher Education?* Continuing Higher Education Review, strony 11-31.
- 446.Saviotti, P. P. (2004). *Economic development by the creation of new sectors*. Journal of Evolutionary Economics, 14(1), strony 1–35.

- 447.Say, J., (1960). *Traktat o ekonomii politycznej czyli prosty wykład sposobu, w jaki się tworzą, dzielają i spożywają bogactwa*. Warszawa: PWN.
- 448.Say, J.-B., (1834). *A Treatise on Political Economy*. Philadelphia: Grigg & Elliott.
- 449.Scharpf, F., (1985). *Ideological Conflict on the Public-Private Frontier: Some Exploratory Notes*. w: *Working Paper*. Berlin: Wissenschaftszentrum.
- 450.Scharpf, F., (1988). *The Joint Decision Trap: Lessons form German Federalism and European Integration*. *Public Administration*, Z. 7, s. 227-258.
- 451.Schmoller, G., (1888). *Die Schriften von K. Menger und W. Dilthey zur Methodologie der Staats- und Sozialwissenschaften*. w: G. Schmoller, red. *Zur Litteraturgeschichte der Staats- und Sozialwissenschaften*. Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot, s. 275-304.
- 452.Schotter, A., (2008). *The Economic Theory od Social Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 453.Schultz, T. (1963). *The Economic Value of Education*. Nowy York: Columbia University Press.
- 454.Schumacher, E. F. (2013). *Małe jest piękne. Ekonomia z założeniem, że człowiek się liczy*. (E. Szymańska-Wierzyńska i J. Strzelewcki, Tłumacze) Warszawa: Wydawnictwo Aletheia.
- 455.Schumpeter, J., (1970). *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*, Berlin: Duncker & Humblot.
- 456.Scott, W. R., (2008). *Institutions and Organizations. Ideas and Intrests*. Sage Publications.
- 457.Seligman, M.E.P., (2011). *Flourish –A new understanding of happiness and well-being –and how to achieve them*. Londyn: Nicholas Brealey Publishing.
- 458.Sen, A. (1983). *Development: Which Way Now?* *The Economic Journal*, strony 745-762.
- 459.Sen, A., (1973). *On economic inequality*. Oxford: Clarendon Press.
- 460.Sen, A., (1976). *Poverty: An Ordinal Approach to Measurement*. *Econometrica*, s. 219–231.
- 461.Sen, A., (1983). *Development: Which Way Now?*. *The Economic Journal*, s. 745-762.
- 462.Sen, A., (1992). *Inequality re-examined*. Nowy York: Russell Sage Foundation.
- 463.Sen, A., (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- 464.Seweryn, R., Niemczyk, A. i Firlej, K. (2017). *The Role of Social Media in an Assessment of the Factors of a Tourist Destinations Success. A Case Study of Cracow*. *Economics and Sociology*, strony 252-266.

465. Shackle, G., (1949). *Expectation in Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
466. Shah, H., N. M., (2004). *A well-being manifesto for a flourishing society*. Londyn: The New Economics Foundation.
467. Shah, H., Marks, N., (2004). *A well-being manifesto for a flourishing society*. Journal of Public Mental Health
468. Shapiro, S. i Wilk, M. (1965). *An analysis of variance test for normality (complete samples)*. Biometrika, 52(3-4), strony 591-619.
469. Shepsle, K. i Weingast, B., (1984). *Legislative Politics and Budget Outcomes*. W: M. G. i P. J., *Federal Budget Policy in the 1980's*. Washington: Urban Institute Press, s. 343-367.
470. Shin, D., D. J., (1978). *Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life*. Social Indicators Research, s. 475–492.
471. Sismondi, J. d., (1955). *Nowe zasady ekonomii politycznej czyli o bogactwie I jego stosunku do ludności*. Warszawa: PWN.
472. Skidelsky, R., (2003). *John Maynard Keynes 1883-1946. Economist, Philosopher, Statesman*. London: Mcmillan.
473. Smith, A., (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: William Strahan, Thomas Cadell.
474. Smith, A., (1989). *Teoria uczuć moralnych*. Warszawa: PWN.
475. Sneath, P. i Sokal, R. (1973). *Numerical Taxonomy*. San Francisco: Freeman.
476. Snidal, D., (1985). *Coordination Versus Prisoner's Dilemma: Implications for International Cooperations and Regimes*. American Political Science Review, Z. 79, s. 923-947.
477. Snowdon, B., Vane, H. i Wynarczyk, P., (1998). *Współczesne nurty teorii ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
478. Solow, R. (1956). *A Contribution to the theory of economic growth*. The Quarterly Journal of Economics(70), strony 65-94, 312-320.
479. Solow, R. (1957). *Technical Change and the Aggregate Production Function*. Review of Economics and Statistics(39), strony 312-320.
480. Solow, R., (1956). *A Contribution to the theory of economic growth*. The Quarterly Journal of Economics, Z. 70, s. 65-94.

- 481.Soytas, U. S. i Ewing, B. (2007). *Energy consumption, income, and carbon emissions in the United States*. Ecological Economics, strony 482-489. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.07.009
- 482.Steiner, A., (2019). *Acknowledgements*. W: P. Conceição, red. *Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in Human Development in the 21st Century*. UNDP.
- 483.Stern, N., (1997). *The World Bank as an Intellectual Actor*. w: R. W. John P. Lewis, red. *The World Bank: Its First Half Century*. D.C.: Brookings Institution.
- 484.Stiglitz, E., A. S. J.-P. F. e. a., (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Reflections and Overview*, OFCE - Centre de recherche en économie de Sciences Po.
- 485.Stiglitz, J. (2015). *Cena nierówności. W jaki sposób dzisiejsze podziały społeczne zagrażają naszej przyszłości?* (R. Mitoraj, Tłum.) Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- 486.Stiglitz, J.E., J.-P. F. M. D., (2019). *Poza PKB. Mierzymy to co ma znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego*, Warszawa: Polskie Towarzystwo Naukowe.
- 487.Stoll, L., (2012). *The Happy Planet Index: An index of sustainable well-being*, Londyn: The new economics foundation.
- 488.Stratham, J., E. C., (2010). *Childhoodwellbeing –A brief overview*. Loughborough: Childhood Wellbeing Research Centre.
- 489.Su, R., Tay, L. i Diener, E. (2014). *The development and validation of the comprehensive inventory of thriving (CIT) and the brief inventory of thriving (BIT)*. Applied Psychology: Health and Well-Being, strony 251-279.
- 490.Summers, L., (1991). *Research Challenges for Development Economists*. Finance and Development, Z. 28, s. 3-5.
- 491.Summers, R., A. H. (1991). *The Penn World (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988*. Quarterly Journal of Economics, 106, strony 327-361.
- 492.Sumner, L.W., (1996). *Welfare, Happiness and Ethics*. Nowy York: Clarendon Press.
- 493.Swan, T. (1956). *Economic Growth and Capital Accumulation*. Economic Record, 32, strony 334-361.
- 494.Sylwester, K. (2000). *Income inequality, education expenditures, and growth*. Journal of Development Economics, 63(2), strony 379-398.
- 495.Szacki, J., (1981). *Historia myśli ekonomicznej*. Warszawa: PWN.

496. Szczepaniak, I., (2018). *Przewagi komparatywne w handlu zagranicznym Polski na przykładzie produktów rolno-spożywczych i pozostałych*. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie - Problemy Rolnictwa Światowego, 2018, vol.18(33), nr 1, s. 263-274
497. Szymańska, E., (2010). *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*. Roczniki nauk rolniczych, seria G, t. 97, z. 2
498. Szymańska, E., (2015). *Serwicyzacja gospodarki jako źródło jej transformacji*. Optimum. Studia ekonomiczne, Nr 1 (73) 2015, s. 97-109
499. Szymański, W., (2019). *Era autodestrukcji. Świat. Kapitalizm. Demokracja wobec zagrożeń*. Warszawa: Difin.,
500. Tabellini, G. (2008). *The scope of cooperation: norms and incentives*. The Quarterly Journal of Economics.
501. Tabellini, G. (2010). *Culture and institutions: economic development in the regions of Europe*. Journal of the European Economic Association, 8(4), strony 677-716.
502. Takayama, A. (1965). *On a two-sector model of economic growth with technological progress: a comparative statics analysis*. Review Economic Studies(32), strony 251–262.
503. Tanzi, V., (2018). *The Ecology of Tax Systems: Factors That Shape the Demand and Supply of Taxes*. Cheltenham: Edward Elgar.,
504. Taylor, E., (1936). *Wstęp do ekonomiki*. Poznań: Dom Książki Polskiej w Warszawie.
505. Taylor, M., (1987). *The Possibility of Cooperation*. New York: Cambridge University Press.
506. Teulings, C. i van Rens, T. (2008). *Education, Growth, and Income Inequality*. The Review of Economics and Statistics, strony 89–104. doi:10.1162/rest.90.1.89
507. Thage, B., (1969). *Equilibrium and Stability in Harrod's Model*. The Swedish Journal of Economics, Z. 4, z. 284-299.
508. The Lancet. (2019). *The Double Burden of Malnutrition*. Lancet journals.
509. The Royal Swedish Academy of Sciences, (1995). *The Scientific Contributions of Rober E. Lucas, Jr.*
510. Thomson, J., (1977). *Ecological Deterioration: Local-Level Rule Making and Enforcement Problems in Niger*. w: M. Glantz, red. *Desertification: Environmental Degradation in and around Arid Lands*, Westview Press, s. 57-79.
511. Timmer, C.P., W. F. (1983). *Food policy Analysis*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
512. Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organisation*. Cambridge, Massachusetts.: The MIT Press.

513. Tokarski, T. (1996). *Postęp techniczny a wzrost gospodarczy w modelach endogenicznych*. *Ekonomista*, 5, strony 582-604.
514. Tokarski, T. (1998). *Postęp techniczny a wzrost gospodarczy w modelach Solowa i Lucasa*. *Ekonomista*, 2-3, strony 271-291.
515. Tokarski, T. (2000). *Optymalne stopy inwestycji w modelu Mankiwa-Romera-Weila*. *Ekonomista*(3).
516. Tokarski, T. (2008). *Efekty skali a wzrost gospodarczy*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
517. Tokarski, T. (2011). *Ekonomia matematyczna: modele makroekonomiczne*. Warszawa: PWE.
518. Travers, P., S. R., (1993). *Material Well-Being and Human Well-Being*.
519. Treeck, T. v. i Sturn, S. (2012). *Income inequality as a cause of the Great Recession? A survey of current debates*. International Labour Office.
520. Tryon, R. (1939). *Cluster Analysis: Correlation Profile and Orthometric (Factor) Analysis for the Isolation of Unities in Mind and Personality*.
521. Tullock, G., (1985). *Adam Smith and the Prisoners' Dilemma*. *The Quarterly Journal of Economics*.
522. UNDP, (2015). *UNDP Sustainable Development Goals*, <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>, Data uzyskania dostępu: 2020.
523. UNDP, (2019). *Human Development Report 2019*, <http://report.hdr.undp.org/>, Data uzyskania dostępu: 12 12 2020.
524. UNDP, (2020). *MPI Statistical Programmes*, <http://hdr.undp.org/en/content/mpi-statistical-programmes>, Data uzyskania dostępu: 12 12 2020.
525. United Nation, (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020*, United Nations.
526. United Nations, (2014). *A world that counts: mobilizing the data revolution for sustainable development*. Technical report, United Nations.
527. United Nations, (2015). *Sustainable Development Solutions Network: Indicators and a Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals. Launching a Data Revolution for the SDGs*, New York: United Nations.
528. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, (2020). *World Population Prospects: The 2019 Revision*, United Nations.

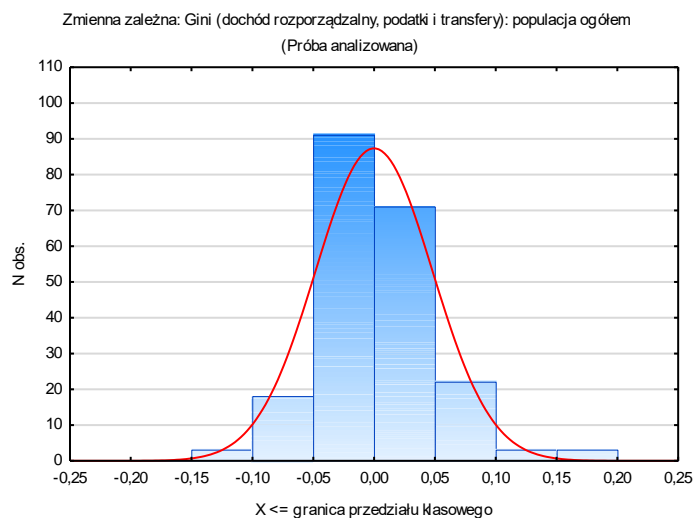
529. Urbaniec, M. (2019). *Competitiveness of innovation-driven economies: Insights from selected European countries*. 10th ENTRE: International Scientific Conference. Financial Security and Economic Patriotism: Markets, Enterprises, Technological Innovations.
530. Uzawa, H. (1961). *On a two-sector model of economic growth*. *Review Economic Studies*, strony 40–47.
531. Uzawa, H. (1963). *On a Two-Sector Model of Economic Growth II*. *The Review of Economic Studies*(30), strony 105–118.
532. Uzawa, H. (1965). *Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth*. *International Economic Review* (6).
533. Van den Berg, H. i Lewer, J. J. (2007). *International Trade and Economic Growth*. Routledge.
534. Veblen, T., (1900). *The Preconceptions of Economic Science*. *Quarterly Journal of Economics*, Z. 2.
535. Veblen, T., (1971). *Teoria klasy próżniaczej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
536. Veblen, T., (2008). *Teoria klasy próżniaczej*. Warszawa: Muza.
537. Vernon, R. (1966). *International Investment and International Trade in the Product Cycle*. *Quarterly Journal of Economics*, strony 190–207.
538. Vogl, T. (2012). *Height, skills, and labor market outcomes in Mexico*. Working Paper 18318,.
539. Walras, L., (1949). *Pierwiastki czystej ekonomii politycznej czyli teoria bogactwa społecznego*. w: *Wartość i cena. Wypisy z dzieł autorów polskich i obcych*. Warszawa, Łódź: Wydawnictwo Kazimierza Rutkiego.
540. Ward, J. (1963). *Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function*. *Journal of the American Statistical Association*, strony 236-244. doi: 10.1080/01621459.1963.10500845
541. Waterman, A.S., (1993). *Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment*. *Journal of Personality and Social Psychology*, s. 678–691.
542. Wątroba, J. (2002). *Wprowadzenie do analizy wariancji*. Pobrano z lokalizacji Statsoft: <https://media.statsoft.pl/>
543. Watson, M., (2005). *Foundations of International Political Economy*. Macmillan.
544. Webb, S., (1891). *Socjalizm w Anglii*. Lwów: Nakładem Księgarni Polskiej.

545. Weil, D. N. (2014). *Health and Economic Growth*. w: Handbook of Economic Growth (strony 623-682). Oxford: Elsevier B.V.
546. WHOQOL Group, (1995). *The WHO Quality of Life Assessment: Position Paper of the WHO*. Social Science and Medicine, Z. 41.
547. Wijaya, A. J. K. (2021). *Labor force and economic growth based on demographic pressures, happiness, and human development*. Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR), strony 40-50.
548. Wilson, R., (1985). *Constraints on Social Dilemmas: An Institutional Approach*. Annals of Operations Research, Z. 2, s. 183-200.
549. Witoń, A. (2016). *Czy wzrost gospodarczy w krajach rozwijających się musi prowadzić do zwiększenia nierówności dochodowych? Przykład krajów Afryki Subsaharyjskiej z wykorzystaniem analizy skupień*. Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, strony 322-333.
550. Wojtyna, A., (1988). *Nowe trendy w zachodniej teorii ekonomii*. Kraków: Akademia Ekonomiczna w Krakowie.
551. Wojtyna, A., (2000). *Ewolucja keynesizmu a główny nurt ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
552. Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.
553. World Bank, (2020). *Bank Danych Banku Światowego*, <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/economy.html>, Data uzyskania dostępu: 2020.
554. World Bank, (2020). *World Happiness Report 2019*, Bank Światowy.
555. World Bank. (2020). *Bank Danych Banku Światowego*. Pobrano 2020 z lokalizacji <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/economy.html>
556. World Happiness Report. (2021, 11 95). *World Happiness Report*. Pobrano z lokalizacji World Happiness Report: <https://worldhappiness.report/>
557. Woźniak, M. (2008). *Wzrost gospodarczy. Podstawy teoretyczne (wyd. 2)*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
558. Woźniak, Z., (2005). *Zdrowotne komponenty jakości życia mieszkańców Poznania*. W: R. Cichocki, red. *Wskaźniki jakości życia mieszkańców Poznania*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
559. Wu, X. i Li, J. (2017). *Income inequality, economic growth, and subjective well-being: Evidence from China*. *Research in Social Stratification and Mobility*, strony 49-58.

560. Young, A.A. (1928). *Increase returns and economic progress*. *Economic Journal*(38), strony 527–542.
561. Zhang, X.-P. i Cheng, X.-M. (2009). *Energy consumption, carbon emissions, and economic growth in China*. *Ecological Economics*, strony 2706-2712. doi:10.1016/j.ecolecon.2009.05.011
562. Zikmund, V., (2003). *Health, well-being, and the quality of life: Some psychosomatic reflections*. *Neuroendocrinology Letters*, Z. 2, s. 401–403.
563. Zygmuntowski, J. (2020). *Kapitalizm Sieci*. Warszawa: Rozruch.

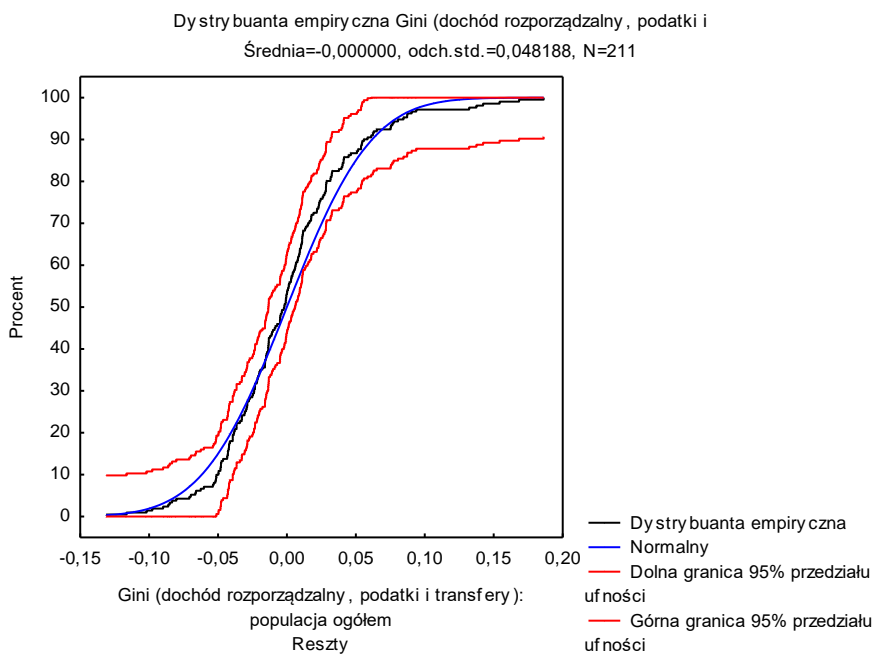
Załączniki

Załącznik 3.1. Histogram reszt surowych dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.2. Dystrybuanta reszt dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



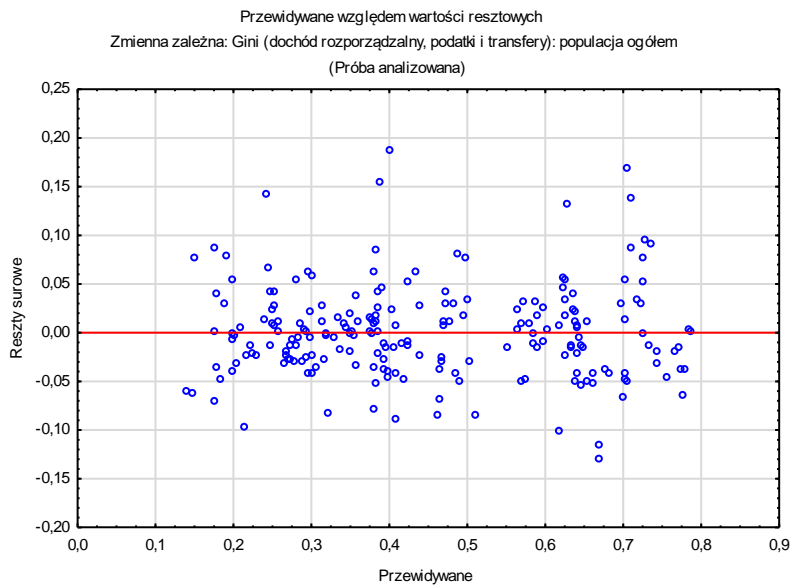
Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.3. Wartość testu SW dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego

Zmienna	Testy normalności (Wartości obserwowane, przewidywane i reszty w Skoroszyt1)		
	N	W	p
Gini (dochód rozporządzalny, podatki i transfery): populacja ogółem Reszty	211	0,960037	0,000012

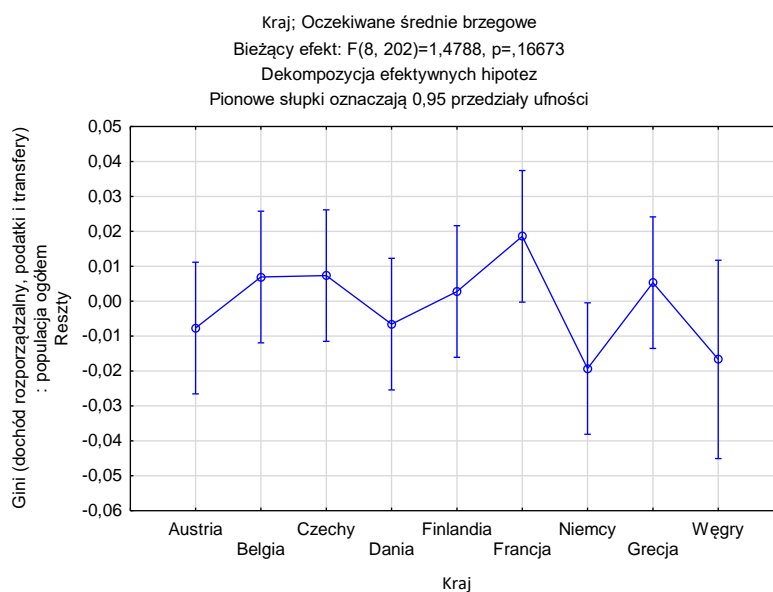
Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.4. Rozkład reszt względem wartości obserwowalnych dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



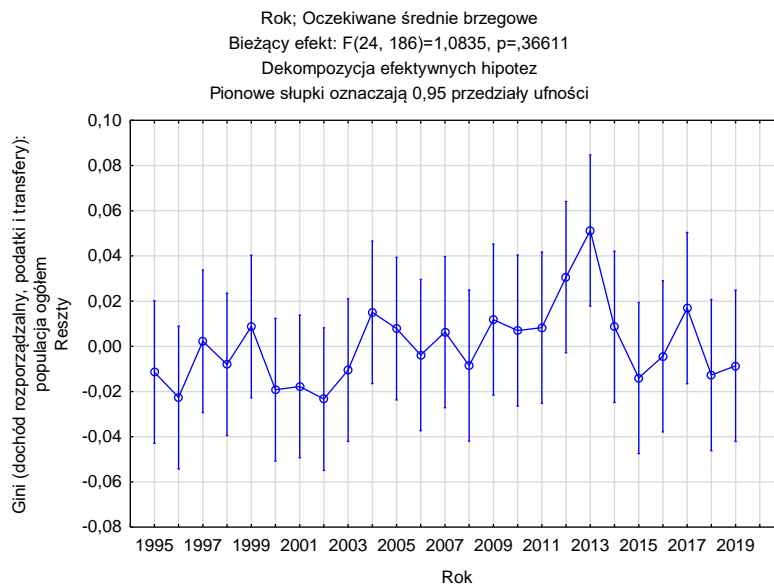
Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.5. Wyniki testu FS (grupowanie względem krajów) dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



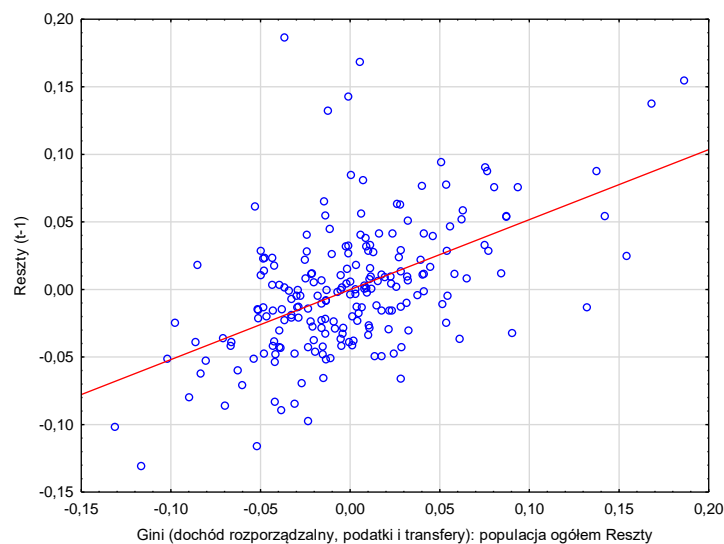
Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.6. Wyniki testu FS (grupowanie względem lat) dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3.7. Rozrzut reszt względem wartości opóźnionych (badanie autokorelacji z wykorzystaniem testu DW) dla modelu wyjaśniającego kształtowanie się wartości wskaźnika Giniego



Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.1. Statystyki parametrów modeli pełnych 1-7 warunków materialnych

Nr.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.		
1.	0,41	0,05	0,00		-0,40	0,16	0,01		11,44	2,71	0,00		-0,63	0,17	0,00		0,59	0,02	0,00		-47,27	2,85	0,00		-11,15	1,56	0,00			
2.																														
3.																														
4.																						-0,24	0,04	0,00		-0,20				
5.																														
6.																	0,29	0,05	0,00		0,32					-0,12	0,03	0,00	-0,11	
7.					0,15	0,04	0,00	0,12														-0,10	0,03	0,00		-0,08				
8.	0,24	0,04	0,00	0,22																										
9.																														
10.					-0,42	0,06	0,00	-0,19	-0,16	0,04	0,00	-0,12																		
11.																														
12.	0,46	0,08	0,00	0,46																		0,21	0,03	0,00		0,18				
13.																														
14.																						-0,12	0,03	0,00		-0,08				
15.	-0,28	0,07	0,00	-0,13					-0,30	0,10	0,00	-0,18									-0,16	0,08	0,03		-0,07					
16.																														
17.	-0,36	0,05	0,00	-0,23					0,08	0,04	0,03	0,07										0,21	0,06	0,00		0,12				
18.																														
19.													107,9	11,78	0,00	0,38														
20.	0,26	0,04	0,00	0,30					0,25	0,04	0,00	0,23																		
21.																														
22.																						0,56	0,03	0,00		0,65	0,34	0,02	0,00	0,46
23.																										0,10	0,03	0,00	0,14	
24.	-0,86	0,11	0,00	-0,30													-0,76	0,09	0,00		-0,33									
25.	0,29	0,05	0,00	0,28																										
26.					-0,62	0,04	0,00	-0,50														-0,61	0,06	0,00		-0,52	-0,06	0,03	0,04	-0,06
27.																						0,82	0,11	0,00		0,57	0,23	0,03	0,00	0,18
28.					0,39	0,06	0,00	0,32																						
29.									-0,22	0,03	0,00	-0,18																		
30.					1,06	0,18	0,00	0,21					0,98	0,19	0,00	0,18						-0,51	0,15	0,00		-0,11	-1,65	0,10	0,00	-0,40
31.	-0,32	0,02	0,00	-0,45																										
32.	0,09	0,02	0,00	0,13					0,05	0,01	0,00	0,10										-0,53	0,03	0,00		-0,63	-0,24	0,02	0,00	-0,33
33.																														
34.					-0,49	0,03	0,00	-0,61									0,16	0,02	0,00		0,30									
35.	0,07	0,02	0,00	0,12	-0,51	0,02	0,00	-0,70					0,06	0,02	0,01	0,09						-0,21	0,02	0,00		-0,31	-0,16	0,01	0,00	-0,27
36.	0,07	0,03	0,01	0,08	-0,24	0,03	0,00	-0,22	-0,20	0,02	0,00	-0,28	-0,13	0,03	0,00	-0,12	0,19	0,03	0,00		0,25	-0,29	0,07	0,00		-0,28				
37.																														
38.	0,26	0,03	0,00	0,37	-0,24	0,03	0,00	-0,28	0,04	0,02	0,03	0,07										-0,16	0,03	0,00		-0,27				
39.																														
40.																														
41.									0,22	0,03	0,00	0,39	-0,08	0,03	0,00	-0,09	-0,13	0,02	0,00		-0,21									
42.	-0,16	0,02	0,00	-0,26									-0,41	0,03	0,00	-0,53	0,16	0,02	0,00		0,32	0,04	0,02	0,05	0,05					
43.	-0,44	0,06	0,00	-0,52																						0,37	0,02	0,00	0,45	
44.																														
45.					-0,60	0,03	0,00	-0,67	-0,17	0,02	0,00	-0,31					0,20	0,02	0,00		0,33									
46.																														

47.	-0,11	0,02	0,00	-0,18	-0,08	0,02	0,00	-0,10	0,06	0,01	0,00	0,12	-0,37	0,03	0,00	-0,47					0,14	0,02	0,00	0,19	0,10	0,01	0,00	0,16
48.																												
49.													-0,26	0,03	0,00	-0,30	0,14	0,02	0,00	0,25								
50.				-0,20	0,02	0,00	-0,23	-0,11	0,01	0,00	-0,19						0,24	0,02	0,00	0,42					-0,21	0,02	0,00	-0,30
51.																	0,14	0,03	0,00	0,21	-0,06	0,02	0,01	-0,06				
52.								0,19	0,01	0,00	0,45	0,29	0,02	0,00	0,43									-0,04	0,01	0,00	-0,08	
53.																												
54.																												
55.																												
56.																												
57.																												
58.																												
59.								0,17	0,01	0,00	0,31										0,18	0,02	0,00	0,22				
60.																												
61.																												
62.								-0,01	0,00	0,00	-0,19										0,02	0,00	0,00	0,57	0,01	0,00	0,00	0,18

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.2. Statystyki parametrów modeli pełnych 8-14 warunków materialnych

	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	
Nr.	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	12,00	13,00	13,00	13,00	13,00	14,00	14,00	14,00	14,00	
1.	-24,09	2,06	0,00		0,36	0,05	0,00		-0,80	0,20	0,00		-17,92	2,79	0,00		2,89	0,21	0,00		2,48	0,20	0,00		55,39	4,98	0,00		
2.													-0,60	0,06	0,00	-0,35					-0,20	0,10	0,04	-0,13					
3.													0,16	0,04	0,00	0,05													
4.	-0,19	0,03	0,00	-0,20	-0,11	0,05	0,03	-0,10					-0,27	0,04	0,00	-0,19													
5.																													
6.					-0,22	0,05	0,00	-0,18					-0,10	0,03	0,00	-0,07					0,16	0,05	0,00	0,12					
7.	-0,20	0,03	0,00	-0,20																									
8.	-0,38	0,05	0,00	-0,38																									
9.																	1,98	0,41	0,00	0,50									
10.									-0,19	0,06	0,00	-0,09																	
11.													-0,86	0,20	0,00	-0,65									0,15	0,06	0,02	0,13	
12.	-0,47	0,09	0,00	-0,52									1,63	0,20	0,00	1,26					0,94	0,08	0,00	0,77					
13.																													
14.																	0,11	0,05	0,03	0,07									
15.													0,24	0,08	0,00	0,08									0,77	0,15	0,00	0,33	
16.	-0,27	0,05	0,00	-0,18	-0,14	0,06	0,02	-0,08					-0,27	0,05	0,00	-0,12	-0,42	0,07	0,00	-0,23									
17.	0,15	0,05	0,00	0,11					0,21	0,06	0,00	0,11									0,41	0,07	0,00	0,21					
18.																													
19.																													
20.	0,13	0,04	0,00	0,17	0,58	0,04	0,00	0,58	0,56	0,08	0,00	0,54	0,31	0,04	0,00	0,22													
21.					0,16	0,06	0,01	0,11	0,11	0,05	0,02	0,07																	
22.	0,48	0,03	0,00	0,71	0,30	0,03	0,00	0,35					0,80	0,04	0,00	0,72													
23.																													
24.									-1,55	0,11	0,00	-0,47									-1,33	0,14	0,00	-0,39					
25.																	-0,63	0,08	0,00	-0,55	-0,13	0,05	0,01	-0,11					
26.									-0,09	0,04	0,04	-0,07					0,60	0,15	0,00	0,52									
27.													0,45	0,09	0,00	0,22					0,53	0,06	0,00	0,35	0,37	0,08	0,00	0,26	
28.																													

Załącznik 5.4. Statystyki parametrów modelu pełnego 22 warunków materialnych

Nr.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.
1.	-0,29	0,09	0,00																					
2.																								
3.	-0,35	0,17	0,04	-0,12																				
4.																								
5.	1,53	0,35	0,00	0,28																				
6.																								
7.																								
8.																								
9.																								
10.																								
11.																								
12.																								
13.																								
14.																								
15.																								
16.																								
17.																								
18.																								
19.																								
20.																								
21.																								
22.																								
23.	0,38	0,06	0,00	0,29																				
24.																								
25.																								
26.	1,64	0,18	0,00	1,52																				
27.																								
28.																								
29.																								
30.																								
31.																								
32.																								
33.																								
34.																								
35.																								
36.																								
37.																								
38.																								
39.																								
40.																								
41.																								
42.																								
43.																								
44.	-0,56	0,12	0,00	-0,78																				
45.																								
46.																								
47.																								

26.	-0,21	0,04	0,00	-0,40	0,21	0,01	0,00	0,47					0,29	0,05	0,00	0,59										0,20	0,03	0,00	0,35
27.	0,11	0,01	0,00	0,17	0,10	0,02	0,00	0,18									0,15	0,02	0,00	0,27						0,10	0,02	0,00	0,14
28.					0,06	0,02	0,00	0,13					0,12	0,02	0,00	0,25					0,08	0,01	0,00	0,16					
29.	0,08	0,02	0,00	0,10	0,08	0,02	0,00	0,12									0,08	0,02	0,00	0,11						0,07	0,02	0,00	0,08
30.	-0,20	0,06	0,00	-0,09	-0,35	0,05	0,00	-0,18	-0,56	0,07	0,00	-0,21	-0,63	0,06	0,00	-0,29	-0,27	0,05	0,00	-0,13	-0,69	0,06	0,00	-0,29	0,46	0,07	0,00	0,17	
31.					0,21	0,01	0,00	0,64					-0,07	0,01	0,00	-0,18	0,13	0,01	0,00	0,39	-0,02	0,01	0,04	-0,06	0,31	0,01	0,00	0,72	
32.	0,09	0,00	0,00	0,26	0,13	0,01	0,00	0,46									0,11	0,01	0,00	0,36	0,06	0,01	0,00	0,17	-0,02	0,01	0,00	-0,06	
33.																													
34.	0,18	0,01	0,00	0,54					-0,14	0,01	0,00	-0,36	-0,12	0,03	0,00	-0,37													
35.	0,18	0,00	0,00	0,50	0,16	0,01	0,00	0,52					-0,07	0,01	0,00	-0,21	0,17	0,01	0,00	0,55					0,10	0,01	0,00	0,23	
36.																					0,05	0,01	0,00	0,10					
37.	0,09	0,01	0,00	0,15	0,15	0,02	0,00	0,30	-0,24	0,02	0,00	-0,34	-0,11	0,02	0,00	-0,19	0,11	0,02	0,00	0,21	-0,16	0,02	0,00	-0,26	0,31	0,01	0,00	0,44	
38.	-0,02	0,01	0,03	-0,05									-0,05	0,01	0,00	-0,16					-0,07	0,01	0,00	-0,18					
39.																													
40.																													
41.	0,09	0,01	0,00	0,23									0,08	0,01	0,00	0,23					0,06	0,01	0,00	0,14					
42.	-0,08	0,01	0,00	-0,24	-0,09	0,01	0,00	-0,33	-0,27	0,01	0,00	-0,71	-0,22	0,01	0,00	-0,73	-0,09	0,01	0,00	-0,33	-0,22	0,01	0,00	-0,66	0,09	0,01	0,00	0,24	
43.					0,17	0,01	0,00	0,30	-0,18	0,02	0,00	-0,31					0,08	0,02	0,00	0,19									
44.	0,19	0,03	0,00	0,56					-0,02	0,01	0,00	-0,06	-0,18	0,03	0,00	-0,57	0,10	0,01	0,00	0,34				-0,16	0,01	0,00	-0,41		
45.	0,14	0,01	0,00	0,35	0,17	0,01	0,00	0,50									0,16	0,01	0,00	0,44									
46.																													
47.	-0,07	0,01	0,00	-0,20	-0,11	0,01	0,00	-0,39					-0,08	0,01	0,00	-0,26	-0,09	0,01	0,00	-0,30	-0,09	0,01	0,00	-0,26	-0,12	0,01	0,00	-0,32	
48.																													
49.																													
50.	0,19	0,01	0,00	0,56	0,21	0,02	0,00	0,72					0,04	0,01	0,00	0,12	0,20	0,01	0,00	0,65	0,11	0,02	0,00	0,32	0,17	0,01	0,00	0,44	
51.	0,07	0,01	0,00	0,14	0,21	0,01	0,00	0,48	-0,10	0,01	0,00	-0,17	0,08	0,01	0,00	0,17	0,10	0,01	0,00	0,22				0,16	0,01	0,00	0,29		
52.	0,15	0,01	0,00	0,49	0,06	0,01	0,00	0,21	-0,02	0,01	0,05	-0,04	0,08	0,02	0,00	0,28	0,07	0,01	0,00	0,26	0,05	0,01	0,00	0,16	-0,09	0,01	0,00	-0,25	
53.																													
54.																													
55.																													
56.																													
57.																													
58.																													
59.									0,10	0,01	0,00	0,22																	
60.																													
61.																													
62.	0,01	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,23	0,01	0,00	0,00	0,38	0,01	0,00	0,00	0,34					

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.6. Statystyki parametrów modeli pełnych 8-14 warunków wiedzy

Nr.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.
1.	-14,10	0,78	0,00		13,29	1,15	0,00		0,75	0,06	0,00		1,21	0,15	0,00		0,85	0,12	0,00		0,29	0,05	0,00		0,33	0,05	0,00	
2.	0,08	0,03	0,01	0,12																								
3.	-0,06	0,01	0,00	-0,05																								
4.	0,07	0,01	0,00	0,14																								
5.																	0,91	0,31	0,00	0,19								
6.																												

Nr.	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	12,00	13,00	13,00	13,00	13,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1.	0,22	0,01	0,00		0,26	0,04	0,00		0,01	0,05	0,80		-0,68	0,21	0,00		0,67	0,01	0,00		39,89	4,84	0,00		-0,12	0,03	0,00	
2.																					0,68	0,06	0,00	0,41	0,56	0,06	0,00	0,39
3.																												
4.					0,24	0,03	0,00	0,18																				
5.																												
6.																												
7.					-0,15	0,03	0,00	-0,10																				
8.					-0,10	0,03	0,00	-0,06	0,16	0,04	0,00	0,11																
9.					-0,79	0,06	0,00	-0,17																				
10.					0,21	0,03	0,00	0,11																				
11.																												
12.														-0,51	0,10	0,00	-0,54											
13.																												
14.																												
15.																												
16.									0,31	0,06	0,00	0,13	0,28	0,08	0,00	0,15												
17.																												
18.																												
19.													106,9	12,19	0,00	0,46												
20.													4															
21.																												
22.																												
23.					-0,13	0,06	0,02	-0,15	0,20	0,02	0,00	0,23																
24.													0,49	0,13	0,00	0,18												
25.									0,13	0,05	0,02	0,08	0,24	0,07	0,00	0,21												
26.																												
27.																												
28.																												
29.					0,14	0,04	0,00	0,07					-0,24	0,11	0,02	-0,15												
30.													1,06	0,21	0,00	0,27												
31.					0,29	0,03	0,00	0,34																				
32.					0,33	0,01	0,00	0,39																				
33.																												
34.									0,22	0,02	0,00	0,27																
35.					-0,07	0,01	0,00	-0,08	0,31	0,02	0,00	0,38	-0,06	0,02	0,01	-0,10												
36.					0,09	0,02	0,00	0,08	0,12	0,02	0,00	0,11																
37.																												
38.									0,22	0,02	0,00	0,23																
39.																												
40.																												
41.					0,32	0,02	0,00	0,23					-0,18	0,05	0,00	-0,18												
42.					-0,09	0,01	0,00	-0,11	0,21	0,01	0,00	0,27																
43.					0,19	0,01	0,00	0,16					0,70	0,09	0,00	0,84												
44.					0,65	0,01	0,00	0,76	-0,39	0,01	0,00	-0,48	-0,19	0,03	0,00	-0,31												
45.									0,26	0,02	0,00	0,30	0,16	0,03	0,00	0,25												
46.																												
47.									0,38	0,02	0,00	0,45																
48.																												

28.	0,29	0,07	0,00	0,22					0,28	0,03	0,00	0,31													0,24	0,05	0,00	0,17	
29.																													
30.	-0,99	0,32	0,00	-0,21					-1,44	0,17	0,00	-0,48																	
31.																													
32.	0,25	0,02	0,00	0,49	0,39	0,02	0,00	0,74	0,05	0,01	0,00	0,14																	
33.																													
34.																													
35.																													
36.														0,37	0,09	0,00	1,11	0,13	0,04	0,00	0,78								
37.																													
38.					-0,07	0,02	0,00	-0,11																					
39.																													
40.																													
41.	0,19	0,03	0,00	0,33	0,47	0,03	0,00	0,76																					
42.																													
43.																													
44.																													
45.																													
46.																													
47.																													
48.																													
49.																													
50.																													
51.																													
52.																													
53.																													
54.																													
55.																													
56.																													
57.																													
58.																													
59.																													
60.																													
61.																													
63.																													
64.																													
65.																													
66.																													
67.	-0,77	0,11	0,00	-0,83																									
68.	0,90	0,10	0,00	1,10																									
69.																													
70.																													
71.																													
72.																													
73.																													
74.																													
75.	-0,01	0,00	0,00	-0,21																									
75.					-0,24	0,04	0,00	-0,24																					

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.16. Statystyki parametrów modeli pełnych 15-21 warunków rynku pracy

Nr.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	Par.	Bl. Stan.	P	Wsp. B.	
1.	0,17	0,08	0,04		0,81	0,10	0,00		-12,52	1,71	0,00		8,82	1,71	0,00		-12,70	2,25	0,00		-91,58	6,67	0,00		43,70	3,99	0,00		
2.									0,10	0,03	0,00	0,07									-1,75	0,22	0,00	-1,82					
3.					0,09	0,04	0,02	0,05									-0,08	0,04	0,04	-0,02									
4.									-0,19	0,03	0,00	-0,13									-0,53	0,08	0,00	-0,61					
5.									-0,14	0,05	0,00	-0,02																	
6.																													
7.					-0,12	0,02	0,00	-0,22	0,10	0,02	0,00	0,06					0,12	0,03	0,00	0,07	0,38	0,04	0,00	0,50	-0,16	0,04	0,00	-0,21	
8.					-0,23	0,03	0,00	-0,29									0,08	0,03	0,01	0,04	0,38	0,09	0,00	0,35					
9.																													
10.	0,25	0,07	0,00	0,11					-0,27	0,03	0,00	-0,10	-0,21	0,05	0,00	-0,09	-0,21	0,04	0,00	-0,08	-0,25	0,10	0,01	-0,16					
11.													-0,07	0,01	0,00	-0,08													
12.	0,39	0,09	0,00	0,38																									
13.					-0,45	0,12	0,00	-0,13																					
14.					0,08	0,03	0,01	0,08																					
15.	-0,45	0,10	0,00	-0,16					-0,28	0,03	0,00	-0,07					-0,42	0,10	0,00	-0,11	-1,39	0,16	0,00	-0,86	1,01	0,11	0,00	0,63	
16.																					-0,29	0,06	0,00	-0,26					
17.									-0,03	0,01	0,01	-0,02																	
18.																					0,30	0,15	0,04	0,12					
19.					12,41	3,80	0,00	0,08																					
20.	0,76	0,10	0,00	0,32	0,29	0,03	0,00	0,25	0,32	0,05	0,00	0,11					0,20	0,07	0,01	0,07									
21.	0,39	0,12	0,00	0,12	0,13	0,06	0,03	0,08																					
22.																					0,38	0,05	0,00	0,52					
23.	-1,63	0,54	0,00	-0,49																									
24.	0,70	0,13	0,00	0,17																									
25.																	-0,13	0,03	0,00	-0,06									
26.																										-1,12	0,40	0,01	-1,52
27.									-0,22	0,05	0,00	-0,14																	
28.					0,23	0,03	0,00	0,27									0,34	0,09	0,00	0,17	-0,46	0,15	0,00	-0,40	-0,45	0,08	0,00	-0,39	
29.																					-0,97	0,12	0,00	-0,58					
30.					-0,74	0,10	0,00	-0,26													-2,62	0,45	0,00	-0,69					
31.																													
32.																	-0,14	0,02	0,00	-0,19									
33.																													
34.																													
35.																													
36.	0,27	0,13	0,05	0,33					0,33	0,03	0,00	0,34																	
37.																													
38.									0,44	0,02	0,00	0,49	0,29	0,01	0,00	0,38	0,32	0,02	0,00	0,35									
39.																													
40.																													
41.	0,33	0,03	0,00	0,44	0,11	0,01	0,00	0,30					-0,12	0,01	0,00	-0,15	-0,17	0,04	0,00	-0,18	0,33	0,05	0,00	0,67					
42.																													
43.	-0,65	0,06	0,00	-0,77																	0,82	0,13	0,00	1,42					
44.									-0,35	0,01	0,00	-0,49	-0,46	0,01	0,00	-0,76	-0,64	0,04	0,00	-0,90	0,28	0,05	0,00	0,60	1,09	0,26	0,00	2,29	
45.																													
46.																													
47.									0,34	0,02	0,00	0,47					0,08	0,02	0,00	0,11									
48.																													
49.	-0,11	0,02	0,00	-0,16					0,22	0,01	0,00	0,30																	

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.21. Statystyki parametrów modeli pełnych 8-11 warunków zdrowia

Nr.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	
1.	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00													
2.	5,90	0,38	0,00		-0,22	0,04	0,00		0,11	0,06	0,08		-0,06	0,06	0,33														
3.																													
4.																													
5.																													
6.																													
7.									0,26	0,04	0,00	0,39		-0,69	0,11	0,00	-0,45												
8.	0,02	0,00	0,00	0,16									0,43	0,09	0,00	0,38													
9.																													
10.																													
11.																													
12.																													
13.																													
14.																													
15.																													
16.																													
17.													0,21	0,10	0,04	0,07													
18.																													
19.																													
20.					0,13	0,05	0,01	0,15					0,48	0,13	0,00	0,25													
21.																													
22.					0,11	0,05	0,04	0,11																					
23.	-0,11	0,05	0,05	-0,98																									
24.																													
25.									-0,39	0,03	0,00	-0,59																	
26.																													
27.																													
28.																													
29.																													
30.	0,22	0,05	0,00	0,27																									
31.																													
32.																													
33.																													
34.																													
35.													0,16	0,02	0,00	0,43													
36.																													
37.																													
38.																													
39.																													
40.																													
41.																													
42.																													
43.	-0,04	0,00	0,00	-0,70																									
44.																													
45.																													

Załącznik 5.25. Statystyki parametrów modeli pełnych 22-28 warunków mieszkalnictwa

Nr.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	
1.	0,62	0,09	0,00		0,33	0,05	0,00		21,25	3,10	0,00		1,32	0,12	0,00		20,66	2,92	0,00		18,14	3,19	0,00		0,17	0,04	0,00		
2.																						0,18	0,07	0,01	0,18				
3.	0,21	0,05	0,00	0,13	0,24	0,05	0,00	0,13																	0,19	0,05	0,00	0,11	
4.																													
5.																									0,22	0,11	0,05	0,06	
6.					0,11	0,04	0,01	0,10					0,28	0,08	0,00	0,17					0,16	0,04	0,00	0,16					
7.	-0,13	0,02	0,00	-0,17	-0,25	0,03	0,00	-0,28	-0,12	0,05	0,02	-0,09													-0,17	0,02	0,00	-0,20	
8.													-0,23	0,06	0,00	-0,16													
9.																													
10.																													
11.	-0,08	0,02	0,00	-0,12									0,88	0,11	0,00	0,70													
12.																													
13.																													
14.													0,10	0,05	0,03	0,06													
15.													-1,26	0,12	0,00	-0,45					-0,76	0,06	0,00	-0,46					
16.	-0,56	0,06	0,00	-0,38	-0,79	0,06	0,00	-0,46	-0,38	0,10	0,00	-0,14	-0,90	0,09	0,00	-0,33	-0,28	0,10	0,00	-0,11	-0,58	0,05	0,00	-0,36	-0,64	0,05	0,00	-0,40	
17.																													
18.																					0,43	0,10	0,00	0,17					
19.					53,94	8,46	0,00	0,29																	34,08	8,20	0,00	0,19	
20.									0,49	0,05	0,00	0,46																	
21.																													
22.													-0,45	0,04	0,00	-0,49	-0,43	0,03	0,00	-0,48	-0,20	0,02	0,00	-0,37					
23.													-0,09	0,03	0,01	-0,11													
24.					0,80	0,12	0,00	0,35																					
25.	-0,16	0,03	0,00	-0,22	-0,17	0,04	0,00	-0,19																	-0,19	0,03	0,00	-0,23	
26.					-0,48	0,20	0,02	-0,63													0,26	0,02	0,00	0,37	-0,70	0,20	0,00	-0,99	
27.	0,29	0,05	0,00	0,35																									
28.																													
29.					-0,36	0,05	0,00	-0,28																					
30.	-0,20	0,10	0,05	-0,07													-1,16	0,23	0,00	-0,22	-1,30	0,13	0,00	-0,41					
31.	-0,04	0,01	0,00	-0,10																									
32.	-0,04	0,01	0,00	-0,11													0,21	0,03	0,00	0,28					0,04	0,01	0,00	0,10	
33.																													
34.	0,15	0,02	0,00	0,34	0,41	0,04	0,00	0,81					0,11	0,05	0,01	0,14									0,46	0,05	0,00	0,97	
35.									-0,12	0,03	0,00	-0,15					-0,07	0,03	0,00	-0,10	-0,09	0,01	0,00	-0,19					
36.	-0,25	0,03	0,00	-0,46	-0,17	0,02	0,00	-0,26	-0,08	0,03	0,02	-0,08									-0,06	0,02	0,00	-0,10	-0,05	0,02	0,00	-0,09	
37.																					0,11	0,04	0,01	0,06					
38.	0,54	0,02	0,00	0,93	0,69	0,03	0,00	1,01	0,65	0,04	0,00	0,62	0,67	0,05	0,00	0,63	0,55	0,05	0,00	0,52	0,45	0,03	0,00	0,70	0,68	0,02	0,00	1,07	
39.																													
40.																													
41.																													
42.																													
43.																													
44.					0,55	0,13	0,00	1,09	0,12	0,03	0,00	0,15					0,14	0,03	0,00	0,18	-0,16	0,04	0,00	-0,23		0,73	0,13	0,00	1,55
45.																													
46.																													

1.	0,12	0,04	0,02		-0,13	0,01	0,00		0,03	0,02	0,12		0,09	0,05	0,08		0,09	0,05	0,10		0,68	0,05	0,00		0,78	0,00	0,00		
2.	0,59	0,12	0,00	0,35	0,54	0,01	0,00	0,36	0,54	0,05	0,00	0,33	0,63	0,14	0,00	0,38	0,62	0,14	0,00	0,37									
3.																													
4.																										-1,71	0,00	0,00	-0,31
5.																													
6.																													
7.																										-0,03	0,00	0,03	-0,01
8.																													
9.									0,17	0,05	0,01	0,10									-0,79	0,27	0,03	-0,54	-0,80	0,00	0,00	-0,56	
10.																									-0,09	0,00	0,01	-0,06	
11.																													
12.																													
13.																													
14.	-0,23	0,09	0,02	-0,18	-0,14	0,01	0,00	-0,12	-0,18	0,03	0,00	-0,14													0,09	0,00	0,00	0,15	
15.					-0,05	0,01	0,00	-0,05	-0,10	0,04	0,02	-0,08																	
16.																													
17.	0,55	0,09	0,00	0,43	0,44	0,01	0,00	0,38	0,60	0,04	0,00	0,48	0,45	0,11	0,00	0,35	0,52	0,11	0,00	0,41	0,37	0,11	0,02	0,62	0,41	0,00	0,00	0,71	
18.																													
19.																													
20.																													
21.																													
22.																													
23.																													
24.																													
25.																													
26.	0,56	0,09	0,00	0,44	0,31	0,01	0,00	0,27	0,47	0,04	0,00	0,38	0,56	0,11	0,00	0,44	0,57	0,11	0,00	0,45									
27.					0,30	0,01	0,00	0,26	0,19	0,04	0,00	0,15																	
28.																													
29.	0,29	0,09	0,01	0,23	0,08	0,01	0,00	0,07	0,09	0,04	0,03	0,07	0,51	0,11	0,00	0,41	0,39	0,11	0,00	0,31									
30.	-0,20	0,09	0,04	-0,16	-0,05	0,01	0,00	-0,05	-0,16	0,04	0,00	-0,13																	
31.																													
32.	0,63	0,09	0,00	0,49	0,82	0,01	0,00	0,72	0,76	0,04	0,00	0,61	0,62	0,11	0,00	0,49	0,64	0,11	0,00	0,51					0,26	0,00	0,00	0,45	
33.																													
34.	0,46	0,09	0,00	0,35	0,23	0,01	0,00	0,20	0,38	0,03	0,00	0,31	0,50	0,11	0,00	0,40	0,49	0,11	0,00	0,39									
35.					0,09	0,01	0,00	0,08																					
36.					0,03	0,01	0,01	0,03																					
37.																													
38.																													
39.																													
40.																													
41.					0,10	0,01	0,00	0,08																					
42.																													
43.																													
44.																													

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.29. Statystyki parametrów modeli ogólnych 8.-14. warunków zaangażowania społecznego

	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.
Nr.	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	12,00	13,00	13,00	13,00	13,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1.	0,75	0,03	0,00		0,37	0,02	0,00		0,30	0,05	0,00		1,21	0,44	0,01		0,71	0,05	0,00		0,76	0,04	0,00		0,72	0,05	0,00	
2.																												
3.																												
4.	-1,60	0,39	0,01	-0,29																								
5.																												
6.																												
7.													-1,35	0,64	0,05	-0,32												
8.					0,31	0,12	0,02	0,27																				
9.	-0,77	0,10	0,00	-0,53													-0,86	0,27	0,02	-0,59	-1,10	0,20	0,00	-0,72	-0,91	0,27	0,02	-0,61
10.									0,91	0,19	0,00	0,67	0,99	0,20	0,00	0,76												
11.																												
12.																												
13.																					-0,22	0,08	0,04	-0,35				
14.																												
15.																												
16.					0,55	0,09	0,00	0,60																				
17.	0,38	0,04	0,00	0,64	0,41	0,09	0,00	0,44									0,34	0,11	0,02	0,58	0,31	0,08	0,01	0,50	0,34	0,11	0,02	0,56
18.																												
19.																												
20.									-0,33	0,13	0,02	-0,34																
21.																												
22.																												
23.																												
24.																												
25.																												
26.																												
27.					0,39	0,09	0,00	0,43																				
28.																												
29.																												
30.																												
31.																												
32.	0,25	0,04	0,00	0,42	0,27	0,09	0,01	0,29																				
33.																												
34.																												
35.																												
36.																												
37.																												
38.																												
39.																												
40.									-0,39	0,13	0,01	-0,40	-0,31	0,13	0,03	-0,33												

Załącznik 5.32. Statystyki parametrów modeli 8-11 dobrostanu deklaratywnego w ujęciu pośrednim

	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.
Nr.	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00
1	26,58	5,58	0,00		-14,85	5,05	0,00		28,16	5,72	0,00		0,15	0,04	0,00	
2					-0,22	0,06	0,00	-0,23	0,38	0,04	0,00	0,44				
3					0,64	0,07	0,00	0,39	-0,76	0,11	0,00	-0,51	0,62	0,05	0,00	0,55
4																
5					-0,17	0,06	0,01	-0,11								
6									0,33	0,05	0,00	0,30	-0,13	0,04	0,00	-0,15
7	1,40	0,19	0,00	0,43	-0,93	0,18	0,00	-0,26					-0,37	0,13	0,00	-0,15
8													-0,13	0,04	0,00	-0,15
9	-0,68	0,20	0,00	-0,65	1,22	0,30	0,00	1,06								
10	0,33	0,06	0,00	0,29	0,13	0,05	0,01	0,11								
11	-0,17	0,06	0,01	-0,15									0,26	0,05	0,00	0,29
12									0,38	0,13	0,00	0,19				
13					-1,93	0,13	0,00	-0,59	1,37	0,17	0,00	0,46				
14																
15	-0,29	0,06	0,00	-0,29												
16																
17	-4,35	0,64	0,00	-1,36	4,13	0,75	0,00	1,16								
18					0,51	0,09	0,00	0,36								
19									-0,70	0,09	0,00	-0,40				
20																
21																
22					0,32	0,06	0,00	0,22								
23																
24																
25	-0,22	0,05	0,00	-0,21					-0,11	0,05	0,03	-0,10				
26	0,32	0,05	0,00	0,36												
27													0,43	0,07	0,00	0,35
28									0,27	0,09	0,00	0,25				
29	-0,01	0,00	0,00	-0,21	0,01	0,00	0,00	0,12	-0,01	0,00	0,00	-0,24				

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 5.33. Statystyki parametrów modeli 1.-7. dobrostanu deklaratywnego w ujęciu struktury wzrostu

	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.	Par.	Bł. Stan.	p	Wsp. B.					
Nr.	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
1.	0,44	0,04	0,00		1,10	0,04	0,00		-	46,7	7,81	0,00		-0,88	0,10	0,00		0,90	0,04	0,00		-0,13	0,20	0,50		21,5	3,28	0,00	
2.																		-0,19	0,04	0,00	-0,22								
3.																													
4.																													

5.																				0,62	0,20	0,00	0,10					
6.																												
7.	-0,27	0,07	0,00	-0,12																								
8.					-0,28	0,10	0,01	-0,14																				
9.					-1,39	0,35	0,00	-0,27																				
10.																												
11.																												
12.																												
13.																												
14.																												
15.																												
16.																												
17.					-1,74	0,14	0,00	-0,56	-0,49	0,10	0,00	-0,33																
18.	-1,87	0,28	0,00	-0,16	4,52	0,89	0,00	0,26																				
19.																												
20.																												
21.																												
22.																												
23.	-0,11	0,03	0,00	-0,10																								
24.					-0,82	0,19	0,00	-0,19	-0,33	0,15	0,02	-0,12																
25.																												
26.																												
27.	-0,30	0,08	0,00	-0,14																								
28.																												
29.																												
30.																												
31.																												
32.	0,17	0,03	0,00	0,16																								
33.																												
34.																												
35.					0,14	0,04	0,00	0,14																				
36.	0,49	0,06	0,00	0,35	-0,19	0,06	0,00	-0,13																				
37.																												
38.	0,75	0,04	0,00	0,53																								
39.																												
40.																												
41.																												
42.	0,63	0,03	0,00	0,62	-0,24	0,04	0,00	-0,23	-0,17	0,03	0,00	-0,27	-0,06	0,01	0,00	-0,09	-0,14	0,02	0,00	-0,33	-0,30	0,03	0,00	-0,39				
43.																												
44.																												
45.																												
46.																												
47.	0,42	0,03	0,00	0,41	-0,20	0,07	0,01	-0,19																				
48.																												
49.	0,55	0,03	0,00	0,54																								
50.																												

25.													
26.	-0,14	0,04	0,00	-0,10									
27.													
28.													
29.													
30.	-1,63	0,18	0,00	-0,26					-2,33	0,19	0,00	-0,52	
31.									-0,19	0,03	0,00	-0,26	
32.	0,22	0,02	0,00	0,22									
33.													
34.	0,47	0,06	0,00	0,50									
35.	-0,15	0,03	0,00	-0,15	-0,15	0,03	0,00	-0,25	-0,18	0,03	0,00	-0,25	
36.					-0,13	0,03	0,00	-0,17					
37.													
38.					-0,67	0,05	0,00	-0,90					
39.													
40.													
41.					0,07	0,03	0,01	0,10					
42.	0,23	0,03	0,00	0,24	-0,31	0,02	0,00	-0,54	0,07	0,03	0,01	0,10	
43.													
44.													
45.													
46.													
47.					-0,33	0,03	0,00	-0,51	0,25	0,03	0,00	0,33	
48.													
49.					-0,23	0,02	0,00	-0,39	0,09	0,03	0,00	0,13	
50.									-0,07	0,02	0,01	-0,10	
51.	-0,17	0,04	0,00	-0,09	0,14	0,05	0,00	0,12					
52.													
53.													
54.													
55.													
56.													
57.													
58.													
59.													
60.													
61.													
62.									0,01	0,00	0,00	0,17	

Źródło: Opracowanie własne