

Agnieszka Krajnik

e-mail: 181792@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0000-2628-2331

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Analiza relacji między stylem życia Europejczyków i czynnikami ekonomicznymi

DOI: 10.15611/2024.76.5.03

JEL: C38, E24, H51, I3, I12

© 2024 Agnieszka Krajnik

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na

Cytuj jako: Krajnik, A. (2024). Analiza relacji między stylem życia Europejczyków i czynnikami ekonomicznymi. W: A. Stanimir (red.), *Współczesne problemy społeczno-ekonomiczne w ujęciu analitycznym* (s. 42-56). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Streszczenie: Praca dotyczy zagadnienia zdrowego stylu życia w kontekście sytuacji ekonomicznej w krajach europejskich. Celem artykułu jest sprawdzenie zależności między prowadzeniem zdrowego stylu życia a czynnikami ekonomicznymi i wydatkami na ochronę zdrowia w państwach Unii Europejskiej. W pierwszej części artykułu omówiono elementy składające się na zdrowy styl życia i podjęto temat kosztów związanych z prowadzeniem zdrowego oraz niezdrowego stylu życia. W drugiej części opisano badanie polegające na utworzeniu trzech rankingów i klasyfikacji krajów członkowskich UE osobno pod względem sytuacji ekonomicznej, wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę i prowadzenia zdrowego stylu życia przez mieszkańców w 2019 roku. Następnie obliczono miary zależności między rankingami. Badanie wykazało, że w krajach o lepszych warunkach ekonomicznych ludzie zazwyczaj prowadzą zdrowszy styl życia. Jednak nie zawsze tak jest – na przykład w Luksemburgu, który jest bogatym krajem, mieszkańcy nie żyją zbyt zdrowo.

Słowa kluczowe: zdrowy styl życia, zdrowie, sytuacja ekonomiczna, ochrona zdrowia, Unia Europejska

1. Wstęp

Styl życia jest jednym z elementów opisujących życie człowieka. Obecnie coraz częściej zwraca się uwagę na zagadnienie zdrowego stylu życia, które jest istotne przede wszystkim ze względu na zdrowotne konsekwencje prowadzenia niezdrowego stylu życia. Choroby cywilizacyjne spowodowane antyzdrowotnymi zachowaniami przyczyniają się do ogromnych kosztów leczenia ponoszonych przez państwo oraz jednostki. Interesujące wydaje się zatem określenie, co warunkuje wybór określonego stylu życia przez człowieka.

Głównym celem artykułu jest analiza stylu życia w odniesieniu do sytuacji ekonomicznej krajów Unii Europejskiej. Postanowiono odpowiedzieć na następujące

pytanie badawcze: czy pomiędzy prowadzeniem zdrowego stylu życia a sytuacją ekonomiczną lub wydatkami na ochronę zdrowia w państwach Unii Europejskiej występuje zależność?

W pierwszej części artykułu opisano elementy składające się na zdrowy styl życia. Następnie skupiono uwagę na kosztach związanych z prowadzeniem zdrowego oraz niezdrowego stylu życia.

Druga część artykułu jest opisem przeprowadzonego badania dotyczącego rozpoznawania zależności między zdrowym stylem życia a czynnikami ekonomicznymi i wydatkami na ochronę zdrowia w państwach Unii Europejskiej w 2019 roku. Wykonano porządkowanie liniowe, a następnie utworzono rankingi oraz klasyfikacje krajów Unii Europejskiej oddzielnie ze względu na czynniki ekonomiczne, wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę i prowadzenie zdrowego stylu życia. W kolejnym kroku obliczono współczynniki korelacji między rankingami. Sprawdzone, w których państwach mieszkańcy prowadzili najzdrowszy styl życia i czy można zauważyć zależność między wybieraniem zdrowego stylu życia a warunkami ekonomicznymi w kraju.

2. Zdrowy styl życia

2.1. Definicja zdrowego stylu życia

Zgodnie z raportem ministra zdrowia i opieki społecznej Kanady Marca Lalonde'a opublikowanym w 1974 roku stan zdrowia człowieka zależy aż w 53% od prowadzonego stylu życia (Woźniak i in., 2015c). Siciński (2002, s. 22-23) definiuje styl życia jako „zespół codziennych zachowań (sposób <postępowania>, aktywność życiowa) specyficzny dla danej zbiorowości lub jednostki”. Styl życia jest zatem określany przez nawyki, codzienne wybory i powtarzające się zachowania, które razem tworzą pewien obraz życia danej osoby (Giddens, 2001).

Na styl życia człowieka składa się wiele elementów, nawyki żywieniowe, styl ubioru czy sposób spędzenia czasu wolnego. Zdrowy styl życia to taki, który w dużym stopniu składa się z zachowań prozdrowotnych, czyli takich, które pozwalają utrzymać dobry stan zdrowia, zapobiegać chorobom i pomagać w zdrowieniu. Osoby prowadzące zdrowy styl życia unikają zachowań niekorzystnych dla zdrowia (Heszen i Sęk, 2007; Woźniak i in., 2015a). Ostrowska (1999, s. 14) zwraca uwagę, że „prozdrowotne style życia w opracowaniach medycznych sprowadzają się bowiem prawie wyłącznie do określonego sposobu odżywiania się, unikania tytoniu i alkoholu, aktywności fizycznej i – w nowszych pracach – umiejętności zwalczania stresu.”

Odpowiednie odżywianie się jest niezwykle ważne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu i utrzymania zdrowej sylwetki. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia dorosły człowiek powinien spożywać około 2000 kalorii dziennie, z czego tłuszcz powinien stanowić maksymalnie 30%, a cukry wolne nie więcej niż 10%. Dieta powinna składać się z różnorodnych pokarmów, a w codziennej die-

cie powinno znaleźć się przynajmniej 400 g (pięć porcji) warzyw i owoców. Ważne jest również, by nie spożywać więcej niż 5 g soli dziennie (WHO, 2020).

Dzięki regularnej aktywności ruchowej człowiek pozostaje w dobrej kondycji fizycznej oraz samopoczuciu. Ćwiczenia fizyczne umożliwiają spalenie spożytych kalorii oraz zredukowanie nadmiaru tkanki tłuszczowej. Zalecane jest, aby osoby zdrowe w wieku 18-65 lat wykonywały ćwiczenia fizyczne o umiarkowanym natężeniu przez co najmniej 30 minut 5 razy w tygodniu. Najkorzystniejsze dla zdrowia są ćwiczenia aerobowe, czyli ciągłe ćwiczenia wytrzymałościowe, angażujące duże grupy mięśni, np. takie jak spacer, jazda na rowerze, pływanie, taniec czy gry zespołowe (Siwiński i Rasińska, 2015; Woźniak i in., 2015b).

Spożywanie dużych ilości alkoholu, palenie papierosów, branie narkotyków oraz nadużywanie leków bardzo niekorzystnie wpływa na zdrowie. Negatywny wpływ na funkcjonowanie organizmu człowieka ma również długotrwały stres. Unikanie używek oraz umiejętne radzenie sobie ze stresem to jedno z elementów zdrowego stylu życia (Kłos, 2014).

Dla pozostania w dobrym zdrowiu ważny jest również odpoczynek, w tym odpowiednia ilość snu. Według National Sleep Foundation dorosła osoba potrzebuje co najmniej siedem godzin snu dziennie (Newsom, 2023). Istotną rolę odgrywa także higiena fizyczna i psychiczna oraz zachowania profilaktyczne i wykonywanie badań kontrolnych (Heszen i Sęk, 2007).

2.2. Koszty związane z prowadzeniem zdrowego stylu życia

Wiele osób uważa, że zdrowy styl życia wymaga wysokich nakładów finansowych (Ostrowska, 1999). Produkty zdrowe, wysokiej jakości lub ekologiczne często są droższe od innych (Mucha i Mucha, 2020). Jednak warto zauważyć, że samodzielne przygotowanie zdrowych posiłków zwykle nie wiąże się z aż tak dużymi kosztami w porównaniu z zakupem gotowych dań lub spożywaniem posiłków w restauracji (Dopierała, 2022). Uprawianie aktywności fizycznej również nie musi się przyczyniać do zwiększonych wydatków. Aby prowadzić zdrowy styl życia, nie trzeba chodzić na siłownię ani zajęcia sportowe. Wystarczy regularne chodzenie na spacer czy ćwiczenie w domu.

Często nie zwraca się również uwagi, że zdrowy styl życia może prowadzić do znacznych oszczędności. Jednym z elementów zdrowego stylu życia jest rezygnacja z używek. Ze względu na to, że papierosy i alkohol są drogimi produktami, ograniczenie lub rezygnacja z ich spożycia pozytywnie wpłynie na domowy budżet.

2.3. Koszty związane z niezdrowym stylem życia

Prowadzenie niezdrowego stylu życia może bardzo negatywnie wpłynąć na stan zdrowia człowieka i przyczynić się do rozwinięcia różnego rodzaju chorób. Badania pokazują, że liczne choroby cywilizacyjne, takie jak nowotwory, cukrzyca, otyłość, choroby układu krążenia oraz niektóre choroby układu pokarmowego, a także za-

burzenia psychiczne są „ściśle związane z warunkami życia, środowiskiem, określonymi zachowaniami ludzi, wzorami konsumpcji – paleniem tytoniu i piciem alkoholu, nadużywaniem leków, zbyt obfitym lub niewłaściwie dobranym jedzeniem, skażeniem środowiska, brakiem aktywności fizycznej, trudnościami w uporaniu się ze stresem” (Ostrowska, 1999, s. 9). Sama niewłaściwa dieta ma związek z około 30-50 jednostkami chorobowymi (Ostrowska, 1999).

Według badania Global Burden of Disease (Globalne Obciążenie Chorobami) przeprowadzonego przez Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) do najczęstszych czynników ryzyka śmierci należą wysokie ciśnienie krwi, palenie tytoniu, otyłość, wysokie stężenie cukru we krwi oraz spożywanie alkoholu (Ritchie i in., 2018). Niezdrowy styl życia jest zatem związany nie tylko z pogorszeniem stanu zdrowia, ale może także prowadzić do przedwczesnej śmierci.

Choroby spowodowane niezdrowym stylem życia generują bardzo duże koszty bezpośrednie, czyli związane z leczeniem. Trzeba także zwrócić uwagę na tzw. koszty pośrednie, związane z okresową lub długotrwałą nieobecnością w pracy oraz zmniejszoną wydajnością pracy – tutaj straty ponoszą zarówno pracownicy, pracodawcy jak i państwo oraz gospodarka. Koszty pośrednie są równe wartości utraconego PKB lub niewypracowanym zarobkom pracownika w okresie, gdy osoba nie pracuje z powodu choroby. W przypadku przedwczesnej śmierci koszty pośrednie oblicza się w ten sam sposób, z tym że w okresie od wieku, w którym nastąpił zgon pracownika do wieku emerytalnego (Rottermund i Knapik, 2015).

W Wielkiej Brytanii przeprowadzono badanie mające na celu określenie kosztów związanych z antyzdrowotnymi zachowaniami. Wyniki były następujące: nieodpowiednia dieta generowała koszt równy 5,8 mld funtów rocznie, brak aktywności fizycznej – 0,9 mld funtów, picie alkoholu – 3,3 mld funtów, palenie tytoniu – 3,3 mld funtów, otyłość – 5 mld funtów (Breuer, 2014).

Prowadzenie zdrowego stylu życia pozwoli zaoszczędzić pieniądze, które zostałyby wydane na leczenie, w tym zakup leków. Zdrowsze społeczeństwo to również mniejsze koszty dla państwa i przedsiębiorców zatrudniających pracowników.

Aby zapobiegać chorobom przewlekłym i umożliwić ludziom utrzymanie dobrego zdrowia, stosuje się działania prewencyjne i promocję zdrowia. W tym celu propaguje się zachowania prozdrowotne i zwiększa świadomość ludzi w zakresie zdrowia (Kurpas i in., 2015). W Unii Europejskiej na prewencję przeznaczają się jedynie około 3% środków z budżetu na ochronę zdrowia (European Commission, 2019).

3. Opis danych i metod badawczych

Badanie dotyczy relacji między czynnikami ekonomicznymi a zdrowym stylem życia w wymiarze krajowym. Celem analizy było sprawdzenie, czy lepsze warunki ekonomiczne i gospodarcze w kraju wiązały się z praktykowaniem zdrowszych zachowań przez obywateli, a także ustalenie, w jakiej relacji pozostają państwowe wydatki na ochronę zdrowia ze stylem życia mieszkańców danego państwa.

W analizie uwzględniono wyłącznie państwa członkowskie Unii Europejskiej. Ze względu na różnego rodzaju dofinansowania ze środków unijnych warunki ekonomiczne krajów nienależących do Unii Europejskiej nie są porównywalne z tymi w państwach członkowskich. W badaniu wykorzystano dane z 2019 roku dla 27 krajów. Z powodu dużych braków danych z badania wyłączono Wielką Brytanię, pomimo że w badanym roku kraj ten wciąż był członkiem Unii Europejskiej. Wykorzystane zmienne podzielono na trzy kategorie: czynniki ekonomiczne, wydatki na ochronę zdrowia oraz dane związane ze zdrowym stylem życia.

Do kategorii czynników ekonomicznych zaliczono produkt krajowy brutto w przeliczeniu na jednego mieszkańca – PKB *per capita* [wyrażony w jednostce PPS (*Purchasing Power Standard* – standard siły nabywczej)], stopę bezrobocia wśród osób od 15. do 74. roku życia [%] oraz odsetek osób zagrożonych ubóstwem [%], czyli takich, których dochód po uwzględnieniu transferów socjalnych jest niższy od 60% mediany dochodu w kraju. Są to zmienne opisujące ogólną sytuację gospodarczą kraju oraz warunki ekonomiczne jego mieszkańców.

Drugą kategorię tworzą jedynie bieżące wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę [PPS/os], uwzględniające wszystkie wydatki na dobra i usługi opieki zdrowotnej świadczone osobom indywidualnym oraz zbiorowe usługi opieki zdrowotnej. Zdecydowano się na odłączenie tej zmiennej od innych danych ekonomicznych ze względu na to, że jest to jedyna zmienna ekonomiczna związana ze zdrowiem. Dodatkowo wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę nie mają zbyt dużego bezpośredniego wpływu na ekonomiczną jakość życia obywateli, a są zależne od sytuacji gospodarczej państwa.

Prowadzenie zdrowego stylu życia w tym badaniu rozumiane jest jako regularne uprawianie aktywności fizycznej, spożywanie co najmniej 5 zalecanych porcji warzyw i owoców, niekonsumowanie zbyt dużych ilości cukru i innych słodzików, utrzymywanie prawidłowej masy ciała, niepicie zbyt często alkoholu oraz niepalenie papierosów. W związku z tym w kategorii zmiennych związanych z prowadzeniem zdrowego stylu życia uwzględniono odsetek osób uprawiających prozdrowotną aerobową (niezwiązaną z pracą) aktywność fizyczną przez co najmniej 150 minut tygodniowo [%], gdzie aktywność fizyczna obejmuje różnego rodzaju sporty i jazdę na rowerze w celu dotarcia do jakiegoś miejsca; odsetek osób spożywających co najmniej 5 porcji warzyw i owoców dziennie [%]; roczne spożycie cukru i innego rodzaju słodzików w przeliczeniu na osobę [kg/os/rok], mierzone jako suma cukru, miodu i innego rodzaju słodzików, takich jak np. syrop klonowy lub chemicznie uzyskana fruktoza, dostępnych mieszkańcom kraju do spożycia w czystej postaci lub w przetworzonych produktach; odsetek osób mających wskaźnik BMI w normie [%], gdzie BMI jest współczynnikiem wykorzystywanym do oceny prawidłowości masy ciała dorosłego człowieka, liczonym jako iloraz masy ciała [kg] i kwadratu wzrostu [m²], a zakres normy BMI mieści się w przedziale od 18,5 do 24,99 [kg/m²]; odsetek osób pijących codziennie alkohol [%] oraz odsetek osób palących codziennie papierosy (wytwarzane i skręcane ręcznie) [%]. Dane dotyczą osób od 15. roku życia.

Dane na temat spożycia cukru i innych słodzików pochodzą ze strony Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), natomiast reszta zmiennych z bazy danych Eurostat. Wszystkie wykorzystane dane były reprezentatywne. Wystąpiły jedynie trzy braki danych, które przed przystąpieniem do analizy uzupełniono, wykorzystując metodę średniej z sąsiednich obserwacji¹.

Na każdej grupie zmiennych wykonano porządkowanie liniowe metodą wzorca rozwoju². Przed przystąpieniem do porządkowania wszystkie zmienne znormalizowano i ustalono charakter zmiennych. Do stymulant zaliczono: PKB *per capita*, medianę dochodu, wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę, odsetek osób uprawiających aerobową (niezwiązaną z pracą) aktywność fizyczną przez co najmniej 150 minut tygodniowo, odsetek osób spożywających co najmniej 5 porcji warzyw i owoców dziennie oraz odsetek osób mających wskaźnik BMI w normie. Destymulantami były: stopa bezrobocia, odsetek osób zagrożonych ubóstwem, roczne spożycie cukru i innego rodzaju słodzików w przeliczeniu na osobę, odsetek osób pijących codziennie alkohol oraz odsetek osób palących codziennie papierosy.

Na podstawie malejących wartości miar rozwoju utworzono rankingi krajów. Następnie państwa podzielono na cztery klasy przy wykorzystaniu metody odchyłeń standardowych³. W celu analizy zależności pomiędzy rankingami dla czynników ekonomicznych i wydatków na ochronę zdrowia oraz rankingiem dotyczącym prowadzenia zdrowego stylu życia obliczono współczynniki korelacji rang Spearmana oraz Kendalla⁴. Aby zbadać podobieństwo między utworzonymi klasami, obliczono indeks Randa⁵.

4. Wyniki analizy

4.1. Porządkowanie krajów Unii Europejskiej ze względu na zdrowy styl życia, czynniki ekonomiczne i wydatki na ochronę zdrowia

Przeprowadzono porządkowanie liniowe metodą wzorca rozwoju osobno dla kategorii czynników ekonomicznych i zmiennych związanych ze zdrowym stylem życia. W kolejnym kroku utworzono rankingi krajów na podstawie malejących wartości miar rozwoju. Wartości wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę zstandardyzowano, a następnie utworzono ranking na podstawie malejących wartości

¹ Opis metody uzupełniania danych można znaleźć w *Podręczniku użytkownika IBM SPSS Statistics 28 – System podstawowy* (2021).

² Porządkowanie liniowe metodą wzorca rozwoju jest opisane w rozdziale Kowalewskiego w książce pod redakcją Stanimir (2006b).

³ Metodę podziału na klasy opisano w pracy Pośpiecha (2016).

⁴ Współczynniki korelacji rang Spearmana i Kendalla są opisane w rozdziale Kowalewskiego w książce pod redakcją Stanimir (2006a).

⁵ Szczegóły na temat indeksu Randa można znaleźć w jego pracy (1971).

zmiennej znormalizowanej. Rankingi 27 krajów Unii Europejskiej dla wszystkich kategorii zmiennych przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Rankingi 27 krajów Unii Europejskiej ze względu na czynniki ekonomiczne, wydatki na ochronę zdrowia i zdrowy styl życia w 2019 roku

Kraj	Miejsce w rankingu ze względu na:			Kraj	Miejsce w rankingu ze względu na:		
	czynniki ekonomiczne	wydatki na ochronę zdrowia	zdrowy styl życia		czynniki ekonomiczne	wydatki na ochronę zdrowia	zdrowy styl życia
Luksemburg	1	5	16	Włochy	15	12	12
Austria	2	3	10	Polska	16	21	17
Dania	3	6	2	Portugalia	17	15	23
Holandia	4	2	1	Słowacja	18	22	20
Niemcy	5	1	9	Litwa	19	18	11
Belgia	6	7	7	Estonia	20	19	8
Finlandia	7	10	5	Węgry	21	23	18
Irlandia	8	9	3	Chorwacja	22	25	25
Szwecja	9	4	4	Hiszpania	23	13	13
Francja	10	8	6	Łotwa	24	24	22
Cypr	11	17	15	Rumunia	25	26	24
Słowenia	12	16	14	Bułgaria	26	27	27
Malta	13	11	26	Grecja	27	20	19
Czechy	14	14	21				

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu MS Excel.

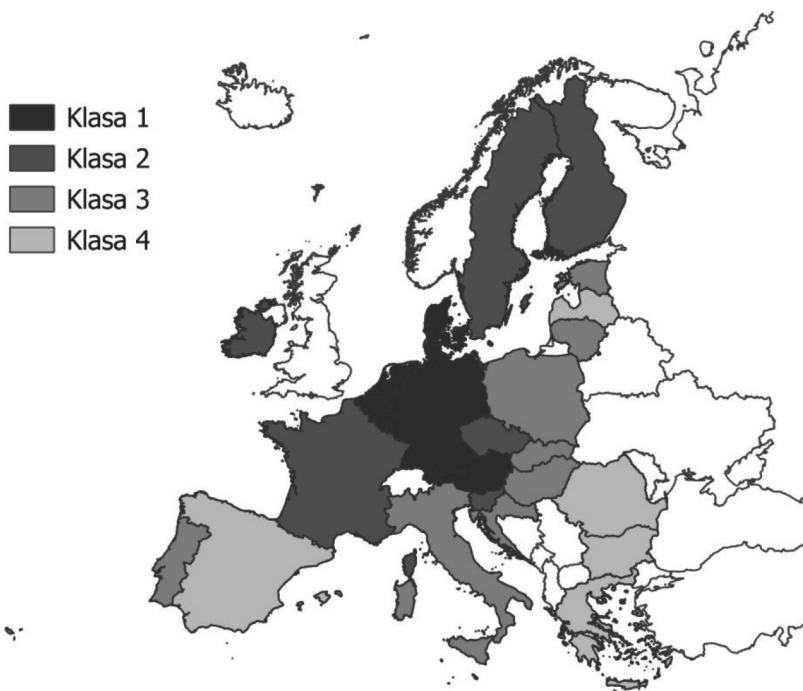
Na podstawie tab. 1 można zauważyć, że na pierwszym miejscu w rankingu pod względem czynników ekonomicznych znalazł się Luksemburg. Oznacza to, że w tym kraju są najlepsze warunki ekonomiczne w Unii Europejskiej. Następne miejsca zajęły Austria, Dania, Holandia i Niemcy. Na końcu rankingu widać Rumunię, Bułgarię oraz Grecję i Rumunię. Polska znalazła się na 16. miejscu.

W rankingu pod względem wysokości wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę w 2019 roku przodowały Niemcy. Na kolejnych miejscach znalazły się Holandia, Austria, Szwecja i Luksemburg. Na końcu rankingu znalazły się Chorwacja, Rumunia i Bułgaria. Polska uplasowała się na 21. miejscu.

Na pierwszym miejscu w rankingu pod względem prowadzenia zdrowego stylu życia była Holandia. Kolejne miejsca zajęły: Dania, Irlandia, Szwecja oraz Finlandia. Na ostatnich miejscach znalazły się Chorwacja, Malta i Bułgaria. Polska zajęła 17. miejsce.

W następnym kroku dokonano podziału krajów na cztery klasy ze względu na wartości miar rozwoju, a w przypadku wydatków na ochronę zdrowia – ze względu

na wartości znormalizowane zmiennej. Graficzne przedstawienie klasyfikacji krajów ze względu na czynniki ekonomiczne pokazano na rys. 1.



Rys. 1. Graficzne przedstawienie podziału krajów na 4 klasy ze względu na wartości miar rozwoju dla czynników ekonomicznych w 2019 r.

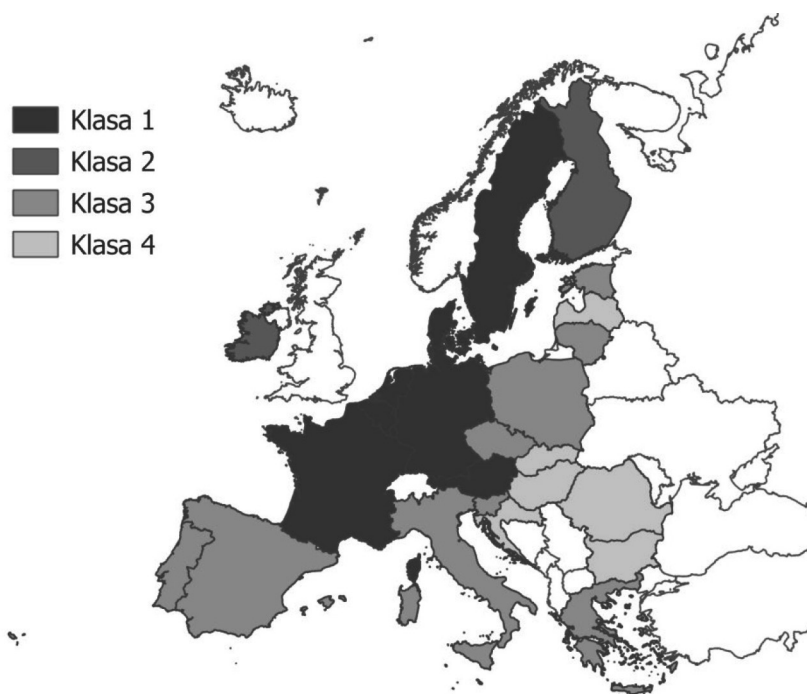
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu QGIS.

Na rysunku 1 widać, że wszystkie państwa zaklasyfikowane do klasy o najlepszych wartościach czynników ekonomicznych leżą w centralnej części Europy. Są to Luksemburg, Austria, Dania, Holandia, Niemcy i Belgia. Klasa druga jest najbardziej zróżnicowana geograficznie. Przyporządkowano do niej Finlandię, Irlandię, Szwecję, Francję, Cypr, Słowenię, Maltę oraz Czechy. Państwa należące do klasy trzeciej są położone w południowej i wschodniej części kontynentu. Są to Estonia, Litwa, Polska, Słowacja, Węgry, Chorwacja, Włochy i Portugalia. Do klasy o najgorszej sytuacji ekonomicznej trafiły głównie kraje znajdujące się w Europie Południowo-Wschodniej (Rumunia, Bułgaria i Grecja) oraz Hiszpania i Łotwa.

Graficzną prezentację klasyfikacji krajów ze względu na wartości znormalizowanej zmiennej dotyczącej wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę pokazano na rys. 2.

Na rysunku 2 widać, że do najlepszej klasy pod względem wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę w 2019 roku przyporządkowano Niemcy, Holandię,

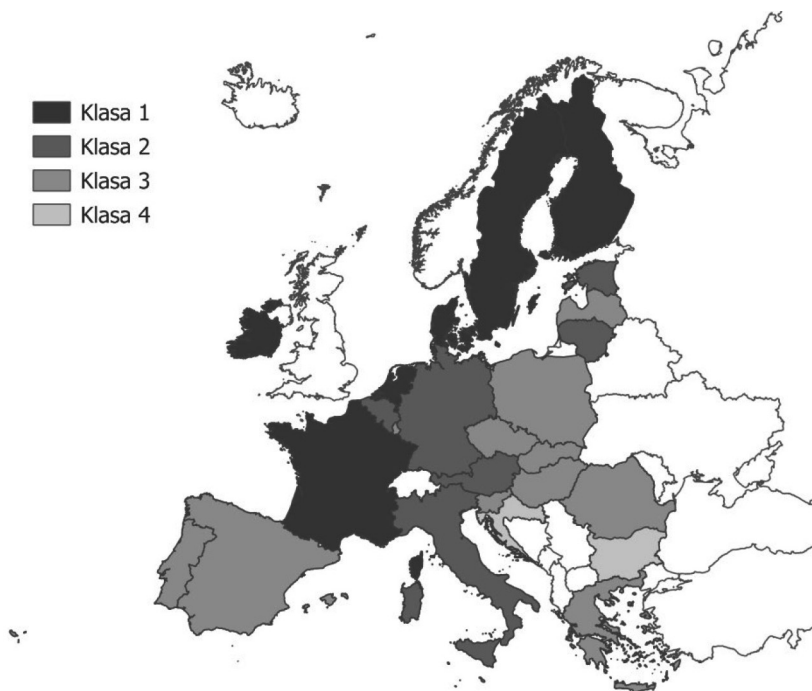
Szwecję, Austrię, Luksemburg, Francję, Danię i Belgię, a więc kraje położone w środkowo-zachodniej i północnej części Europy. Do drugiej klasy trafiły jedynie Irlandia, Finlandia i Malta. Są to państwa znajdujące się w różnych częściach kontynentu. W trzeciej, największej klasie znalazły się kraje Europy Środkowo-Wschodniej (Polska, Czechy, Litwa, Estonia), a także południowej (Słowenia, Włochy, Grecja i Cypr) i południowo-zachodniej (Hiszpania i Portugalia). Do klasy o najniższych wydatkach na ochronę zdrowia na osobę trafiły Słowacja, Węgry, Łotwa, Chorwacja, Rumunia oraz Bułgaria, czyli głównie kraje leżące we wschodniej części kontynentu.



Rys. 2. Graficzne przedstawienie podziału krajów na 4 klasy ze względu na znormalizowaną wartość wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu QGIS.

Graficzne przedstawienie podziału krajów na cztery klasy ze względu na wartości miar rozwoju dla danych dotyczących zdrowego stylu życia zaprezentowano na rys. 3. Wynika z niego, że krajami, których mieszkańcy charakteryzują się najzdrowszym stylem życia, są Holandia, Dania, Irlandia, Szwecja, Finlandia oraz Francja. Są to państwa leżące głównie w północnej części Europy – wyjątkiem jest tutaj Francja. Do drugiej klasy należą Belgia, Niemcy, Austria i Włochy – kraje znajdujące się w centralnej części kontynentu, a także Litwa i Estonia. Do trzeciej, największej klasy przyporządkowano Hiszpanię, Słowenię, Cypr, Luksemburg, Polskę, Węgry, Grecję,



Rys. 3. Graficzne przedstawienie podziału krajów na 4 klasy ze względu na wartości miar rozwoju dla danych dotyczących zdrowego stylu życia z 2019 r.

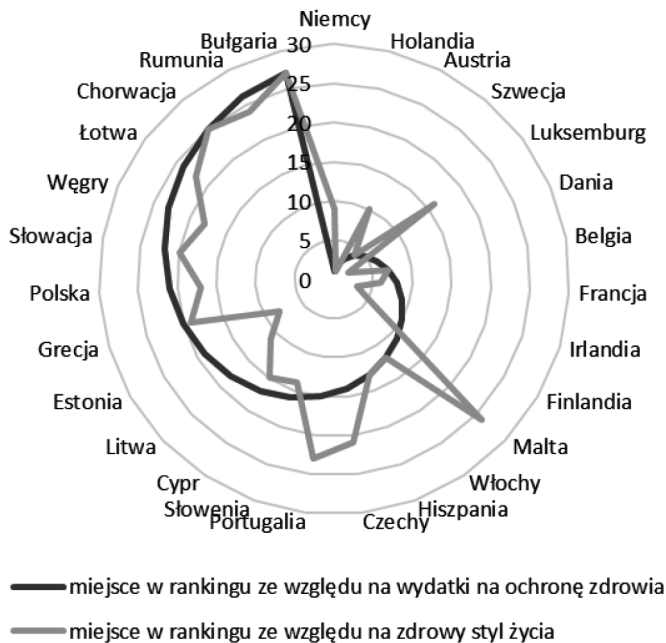
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu QGIS.

Słowację, Czechy, Łotwę, Portugalię oraz Rumunię, a więc państwa położone głównie w środkowo-wschodniej części Europy. Do najgorszej klasy pod względem zdrowego stylu życia zaklasyfikowano kraje Europy Południowej, takie jak Chorwacja, Malta i Bułgaria.

4.2. Zależność między zdrowym stylem życia a sytuacją ekonomiczną oraz wydatkami na ochronę zdrowia

W celu sprawdzenia podobieństwa między rankingami obliczono miary zależności. Współczynnik korelacji rang Spearmana między rankingami dotyczącymi sytuacji ekonomicznej i zdrowego stylu życia w 2019 roku jest równy 0,67, natomiast współczynnik tau Kendalla wynosi jedynie 0,47. Można zatem stwierdzić, że pomiędzy tymi rankingami występuje dodatnia, umiarkowana zależność. Indeks Randa dla klasyfikacji utworzonych na podstawie wyżej wymienionych rankingów jest równy 0,64, a więc oba podziały są do siebie podobne w umiarkowanym stopniu. W związku z tym można uznać, że w państwach bogatszych, o lepszej sytuacji gospodarczej przeciętnie ludzie prowadzą zdrowszy styl życia. Należy jednak zauważyć, że współ-

nej sile. Indeks Randa dla klasyfikacji utworzonych na podstawie tych rankingów jest równy 0,69, co świadczy o dość wysokim podobieństwie obu podziałów. Zatem w krajach o wyższych wydatkach na ochronę zdrowia na osobę przeciętnie obywatele prowadzą zdrowszy styl życia. Jest to ciekawa obserwacja, ponieważ ze względu na to, że leczenie chorób wywołanych niezdrowym stylem życia jest bardzo kosztowne, można by przypuszczać, że w krajach, w których mieszkańcy nie prowadzą zbyt zdrowego stylu życia, wydatki na ochronę zdrowia będą wyższe. Warto jednak mieć na uwadze, że wysokość wydatków na ochronę zdrowia jest silnie skorelowana z innymi czynnikami ekonomicznymi, takimi jak PKB *per capita* i mediana dochodu w kraju. Oznacza to, że w bogatszych państwach na służbę zdrowia przeznaczają się więcej nakładów, bez względu na styl życia obywateli. Na rysunku 5 przedstawiono różnice pomiędzy rankingami ze względu na wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę oraz zdrowy styl życia.



Rys. 5. Porównanie rankingów ze względu na wydatki na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę oraz zdrowy styl życia w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu MS Excel.

Z rysunku 5 wynika, że największa różnica między miejscami w rankingach ze względu na wydatki na ochronę zdrowia oraz zdrowy styl życia w 2019 roku dotyczyła Malty i wynosiła aż 15 miejsc. Duże różnice między pozycjami w obu rankingach zaobserwowano również dla Luksemburga (11 miejsc), Estonii (11 miejsc), Portu-

galii (8 miejsc) i Niemiec (8 miejsc). Tylko 6 krajów znalazło się na lepszych miejscach w rankingu dla wydatków na ochronę zdrowia, a 15 krajów – w rankingu dla zdrowego stylu życia. Co ciekawe, aż 6 państw (Szwecja, Belgia, Włochy, Hiszpania, Chorwacja oraz Bułgaria) w obu rankingach zajęło te same miejsca.

Warto wspomnieć także, że klasyfikacje wykonane na podstawie wszystkich rankingów pokazały również przestrzenną prawidłowość. Państwa położone w północnej i środkowo-zachodniej części Europy charakteryzowały się najlepszą sytuacją ekonomiczną i wysokimi wydatkami na ochronę zdrowia, a ich mieszkańcy prowadzili stosunkowo zdrowy styl życia. Kraje Europy Południowo-Wschodniej wypadły najgorzej we wszystkich rankingach.

5. Zakończenie

Celem badania było sprawdzenie zależności między prowadzeniem zdrowego stylu życia a czynnikami ekonomicznymi oraz wydatkami na ochronę zdrowia w państwach Unii Europejskiej. Udało się ustalić, że pomiędzy wyżej wymienionymi elementami występuje dodatnia zależność o umiarkowanej sile. Oznacza to, że w krajach o lepszej sytuacji ekonomicznej lub o wyższych wydatkach na ochronę zdrowia w przeliczeniu na osobę przeciętnie ludzie prowadzili zdrowszy styl życia. Interesująca wydaje się sytuacja w Luksemburgu, który zajął pierwsze miejsce w rankingu ze względu na czynniki ekonomiczne, natomiast wypadł dość słabo w rankingu ze względu na zdrowy styl życia. Być może należałoby przeanalizować, co powoduje, że mieszkańcy tego kraju nie prowadzą zdrowego stylu życia, pomimo sprzyjającej sytuacji ekonomicznej.

Warto zwrócić uwagę również na to, że w badaniu uwzględniono całość wydatków na ochronę zdrowia w kraju, która jest silnie skorelowana z innymi czynnikami ekonomicznymi, takimi jak PKB *per capita* czy mediana dochodu. Aby lepiej zbadać relację między wydatkami na ochronę zdrowia a prowadzeniem zdrowego stylu życia, można byłoby uwzględnić same koszty leczenia chorób cywilizacyjnych mających podłoże w niezdrowym stylu życia. Ciekawe mogłoby być również wzięcie pod uwagę nakładów na prewencję i działania informacyjne związane z propagowaniem zdrowego stylu życia, co pokazałoby, czy edukowanie w tym zakresie przynosi oczekiwane skutki.

Literatura

- Breuer, C. (2014). *The Future of Health and Fitness. A Plan for Getting Europe Active by 2025*. BlackBoxPublishers.
- Dopierała, R. (2022). Kontrola życia poprzez jedzenie na przykładzie dobrowolnej prostoty. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Sociologica*, (83), 57-73. <https://doi.org/10.18778/0208-600X.83.03>
- European Commission. (2019). *State of Health in the EU. Companion Report 2019*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2875/85326>.

- Eurostat. (2022a, 11 listopada). *At-risk-of-poverty Rate by Poverty Threshold, Age and Sex – EU-SILC and ECHP surveys* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_LIO2_custom_4146643/default/table
- Eurostat. (2022b, 24 października). *Body Mass Index (BMI) by Sex, Age and Educational Attainment Level* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_BM1E\\$DEFAULTVIEW/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_BM1E$DEFAULTVIEW/default/table)
- Eurostat. (2022c, 4 kwietnia). *Daily Consumption of Fruit and Vegetables by Sex, Age and Educational Attainment Level* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_FV3E_custom_4145855/default/table
- Eurostat. (2022d, 4 kwietnia). *Daily Smokers of Cigarettes by Sex, Age and Educational Attainment Level* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_SK3E_custom_4145789/default/table
- Eurostat. (2022e, 1 kwietnia). *Frequency of Alcohol Consumption by Sex, Age and Educational Attainment Level* [zbiór danych]. Pobrano 28 marca 2023 z [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_AL1E\\$DEFAULTVIEW/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_AL1E$DEFAULTVIEW/default/table)
- Eurostat. (2022f, 1 grudnia). *Health Care Expenditure by Function* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_SHA11_HC_custom_6316794/default/table?lang=en
- Eurostat. (2022g, 8 grudnia). *Main GDP Aggregates Per Capita* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_PC\\$DV_648/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_PC$DV_648/default/table)
- Eurostat. (2022h, 24 listopada). *Mean and Median Income by Age and Sex – EU-SILC and ECHP Surveys* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_DIO3_custom_4146868/default/table
- Eurostat. (2022i, 1 czerwca). *Time Spent on Health-enhancing (Non-work-related) Aerobic Physical Activity by Sex, Age and Educational Attainment Level* [zbiór danych]. Pobrano 28 marca 2023 z [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_PE2E\\$DEFAULTVIEW/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_EHIS_PE2E$DEFAULTVIEW/default/table)
- Eurostat. (2022j, 16 listopada). *Unemployment Rates by Sex, Age and Educational Attainment Level (%)* [zbiór danych]. Pobrano 13 grudnia 2022 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSA_URGAED__custom_4146437/default/table
- FAO. (2023, 17 marca). *Sugar (Raw Equivalent), Sweeteners, Other, Honey* [zbiór danych]. Pobrano 3 kwietnia 2023, z <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>
- Giddens, A. (2001). *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Heszen, I. i Sęk, H. (2007). *Psychologia zdrowia*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- IBM. (2021). *Podręcznik użytkownika IBM SPSS Statistics 28 – System podstawowy*. Pobrano 23 kwietnia 2023 z https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_28.0.0/pdf/pl/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_User_Guide.pdf
- Kłós, J. (2014). *Zjawisko zdrowego stylu życia we współczesnym społeczeństwie polskim* [rozprawa doktorska, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu]. Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa.
- Kowalewski, G. (2006a). Metody analizy rozkładu wielu zmiennych. W: A. Stanimir (red.), *Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady* (s. 81-98). Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Kowalewski, G. (2006b). Metody klasyfikacji i porządkowania. W: A. Stanimir (red.), *Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady* (s. 101-126). Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Kurpas, D., Kern, J., Jacquet, J., Randall-Smith, J. i Mroczek, B. (2015). Programy promocji zdrowia i profilaktyki chorób – przykłady z Europy i USA. *Family Medicine & Primary Care Review*, 2, 152-156.

- Mucha, B. i Mucha, M. (2020). Czynniki determinujące zdrowy styl życia w opinii młodych konsumentów. *Ekonomia – Wrocław Economic Review*, 26(4), 21-35. <https://doi.org/10.19195/2658-1310.26.4.2>
- Newsom, R. (2023, 3 marca). *Diet, Exercise, and Sleep*. Sleep Foundation. Pobrano 13 marca 2023 z <https://www.sleepfoundation.org/physical-health/diet-exercise-sleep#references-184386>.
- Ostrowska, A. (1999). *Styl życia a zdrowie*. IFiS PAN.
- Pośpiech, E. (2016). Analiza porównawcza wybranych metod grupowania spółek giełdowych. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (297), 153-165.
- Rand, W. (1971). Objective Criteria for the Evaluation of Clustering Methods. *Journal of the American Statistical Association*, 66(336), 846-850. <https://doi.org/10.2307/2284239>
- Ritchie, H., Spooner, F. i Roser, M. (2018). *Causes of Death*. Our World in Data. Pobrano 4 marca 2023 z <https://ourworldindata.org/causes-of-death>
- Rottermund, J. i Knapik, A. (2015). Ekonomiczny aspekt braku sprawności ruchowej i aktywności fizycznej. W: L. Niebrój (red.), *Health Sciences: Studies for and about Healthcare/ Nauki o zdrowiu: badania dla i o ochronie zdrowia* (s. 79-86). Lulu Press.
- Siciński, A. (2002). *Styl życia, kultura, wybór. Szkice*. IFiS PAN.
- Siwiński, W. i Rasińska, R. (2015). Aktywność fizyczna jako zasadniczy cel stylu życia i zdrowia człowieka. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2(56), 181-189.
- World Health Organization [WHO]. (29.04.2020). *Healthy Diet*. Pobrano 6 maja 2023 z <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Woźniak, M., Brukwicka, I., Kopański, Z., Kollár, R., Kollárová, M. i Bajger, B. (2015a). Zdrowie i kultura zdrowotna. *Journal of Clinical Healthcare*, (4), 10-14.
- Woźniak, M., Brukwicka, I., Kopański, Z., Kollár, R., Kollárová, M. i Bajger, B. (2015b). Zdrowie jako wypadkowa różnych czynników. *Journal of Clinical Healthcare*, (4), 15-20.
- Woźniak, M., Brukwicka, I., Kopański, Z., Kollár, R., Kollárová, M. i Bajger, B. (2015c). Zdrowie jednostki i zbiorowości. *Journal of Clinical Healthcare*, (4), 1-3.

Analysis of the Relationship between the Lifestyle of Europeans and Economic Factors

Abstract: The study concerns the issue of a healthy lifestyle in the context of the economic situation in European countries. The aim of the article is to check the relationship between leading a healthy lifestyle, economic factors, and health care expenditure in European Union countries. The first part of the work discussed the elements of a healthy lifestyle and the costs associated with leading a healthy and unhealthy lifestyle. The second part described the creation of three rankings and classification of EU member countries separately in terms of economic situation, health care expenditure per person, and maintaining a healthy lifestyle among residents in 2019. Then, measures of the relationship between the rankings were calculated. The study showed that usually in countries with better economic conditions, people lead a healthier lifestyle. However, there are some exceptions to this rule, for example Luxembourg is a wealthy country, but its citizens do not live a very healthy lifestyle.

Keywords: healthy lifestyle, health, economic situation, health care, European Union