

SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

Analiza ścieżek życiowych w kontekście odporności na szok związany z pandemią COVID-19 na podstawie danych badania SHARE

Michał Taracha

Problem badawczy – tematyka jakości życia

- Potrzeba społeczna:
 1. Definicje odwołujące się do teorii Masłowa: *loving, having, being* (Allardt, 1973)
 2. Normatywna, odczuwana, wyrażana, komparatywna (Bradshaw, 1972)
 3. Warunki korzystnego współżycia i skutecznego współdziałania (Kocowski, 1982)
- Sposoby definiowania dobrobytu społecznego od strony naukowej:
 1. Fizjokraci (XVIII w.): R. Cantillon
 2. Utylitaryści i ekonomiści neoklasyczni (XVIII/XIX w.), w tym Jeremy Bentham, John Stuart Mill czy Francis Edgeworth: pojęcie użyteczności
 3. Od końca XIX w.: rozwój ekonomii dobrobytu na kanwie neoklasycznej teorii użyteczności
- Kształtowanie się metod definiowania i pomiaru jakości życia:
 1. J. S. Davis (1945): konsumpcja, aktualny poziom życia, pożądany standard życia oraz warunki życia
 2. M. K. Bennet (1951): wykorzystanie niemonetarnych mierników wielkości konsumpcji do porównań między krajami
 3. Komisja Narodów Zjednoczonych ds. Wypracowania Metod Oceny Standardu Życia (1954): jedna z pierwszych definicji jakości życia
 4. OECD (lata 80. XX w.): 21 wskaźników dobrobytu społecznego
- Współczesne definicje dobrobytu społecznego (jakości i poziomu życia):
 1. Kryterium przedmiotowe i podmiotowe (Allardt, 1993)
 2. WHO: jakość życia – wszelkie jego aspekty, na podstawie których jednostka określa swoją pozycję w społeczeństwie
 3. Z. Kędzior (2003): czynniki subiektywne (szczęście), obiektywne (dobrobyt materialny), jak i społeczne jakości życia
 4. T. Słaby (1990): mnogość źródeł jakości życia

Tematyka i metody w 35 wybranych artykułach powiązanych z pandemią z bazy publikacji wykorzystujących dane SHARE (stan na koniec 2021 roku)

- **Co trzecia praca:** stan psychiczny respondentów (depresji i poczucia samotności)
- **4 artykuły dotyczą rynku pracy:**
 - bierność zawodowa
 - utrata lub tymczasowe przerwanie pracy w trakcie pandemii
 - zachowania ostrożnościowe a wcześniejsze przejście na emeryturę
- **3 artykuły:** zmienne objaśniające związane z historią zawodową respondentów na potrzeby badania depresji, dostępu do opieki zdrowotnej i zachowań ostrożnościowych podczas pandemii
- **21 artykułów:** modele regresji logistycznej / liniowe modele prawdopodobieństwa
- **4 artykuły:** metody wielowymiarowej analizy porównawczej (grupowanie metodą taksonomiczną k-średnich)
- **9 artykułów:** analiza wielopoziomowa

Analiza sekwencji – rozwój badań

- Wywodzi się z badań prowadzonych w latach 50. XX wieku na gruncie informatyki (Hamming, 1950)
- Od lat 70. XX wieku szeroko wykorzystywana w biologii molekularnej do przeszukiwania sekwencji nukleotydów, rybonukleotydów i aminokwasów (Needleman & Wunsch, 1970)
- Od lat 80. XX wieku zestaw technik wykorzystywanych do analizy sekwencji został zaadaptowany w socjologii (Abbott & Forrest, 1986), a później w innych naukach społecznych, zwłaszcza do analiz historii życia rodzinnego i zawodowego (Pollock, 2007)
- W ostatnich latach algorytm Needlemana-Wunscha znajdował zastosowanie w pracach opartych na danych badania SHARE (Trentini, 2024; Chłóń-Domińczak et al., 2003)

Pytania badawcze

- W jakim stopniu optymalność ścieżek życiowych osób w wieku 50+ (z okresu, w którym mieli 20-50 lat) wpłynęła na zmiany ich jakości życia podczas pandemii, w tym w porównaniu do wpływu innych typowych charakterystyk społeczno-demograficznych na zmiany ich jakości życia podczas pandemii?
- *Jakie regiony Europy stanowiły miejsce pochodzenia osób w wieku 50-75 lat, których historia życiowa (ze szczególnym uwzględnieniem życia zawodowego) byłaby przeciętnie najbardziej korzystna z perspektywy dobrobytu społecznego w okresie poprzedzającym wybuch pandemii COVID-19 (w porównaniu do innych regionów)?

Analiza zdolności dyskryminacyjnej
i pojemności informacyjnej

```
graph TD; A[Analiza zdolności dyskryminacyjnej i pojemności informacyjnej] --> B[Analiza sekwencji zdarzeń: <br/>• Wybór heterogenicznych grup respondentów o określonym rodzaju działalności społeczno-ekonomicznej (porównanie percentyli i wskazań regresji kwantylowych) <br/>• Policzenie macierzy podobieństwa między poszczególnymi grupami (metoda Gowera) <br/>• Określenie stopnia dopasowania indywidualnych sekwencji do sekwencji referencyjnej (algorytm Needlemana-Wunscha)]; B --> C[Analiza ekonometryczna (dwupoziomowe modele logitowe i modele uporządkowanej zmiennej objaśnianej ze sklastrowanymi błędami standardowymi)];
```

Analiza sekwencji zdarzeń:

- Wybór heterogenicznych grup respondentów o określonym rodzaju działalności społeczno-ekonomicznej (porównanie percentyli i wskazań regresji kwantylowych)
- Policzenie macierzy podobieństwa między poszczególnymi grupami (metoda Gowera)
- Określenie stopnia dopasowania indywidualnych sekwencji do sekwencji referencyjnej (algorytm Needlemana-Wunscha)

Analiza ekonometryczna (dwupoziomowe modele logitowe i modele uporządkowanej zmiennej objaśnianej ze sklastrowanymi błędami standardowymi)

Wielowymiarowa analiza porównawcza

– identyfikacja i pogrupowanie zmiennych diagnostycznych dla dobrobytu społecznego

Zdolność dyskryminacyjna zmiennych

Dobór nawiązuje do Better Life Index (OECD) oraz Frailty Index (według podejścia fenotypowego)

Miernik	Klasyczny współczynnik zmienności	Pozycyjny współczynnik zmienności
ADL	3,36	-
Wskaźnik deprywacji	2,82	-
IADL	2,68	-
1+ ograniczeń ADL	2,65	-
1+ ograniczeń IADL	1,99	-
Wskaźnik deprywacji materialnej	1,40	-
GALI	1,01	-
skala depresji EURO-D	0,93	0,50
Wskaźnik deprywacji społecznej	0,80	0,58
Ekwiwalentny miesięczny dochód gosp. dom.	0,76	0,54
Szybkość chodzenia	0,57	0,30
Liczba pokoi w domu w wieku 10 lat	0,56	0,33
Liczba książek w domu w wieku 10 lat	0,54	0,50
Poziom wykształcenia (ISCED'97)	0,48	0,33
Subiektywny dobrobyt finansowy	0,36	0,33
Skala samotności (społecznej i emocjonalnej)	0,36	0,00
Siła uścisku dłoni	0,36	0,23
Rozumowanie matematyczne w wieku 10 lat	0,26	0,00
Satysfakcja z życia	0,22	0,13
Samoocena szczęścia z dotychczasowego życia	0,22	0,00
CASP-12	0,18	0,14
Satysfakcja z sieci społecznej	0,16	0,11

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Badania zdrowia, starzenia się populacji i procesów emerytalnych w Europie (SHARE).

Analiza pojemności informacyjnej: metoda odwróconej macierzy korelacji

Macierz odwrotna do macierzy korelacji polichorycznych, poliserialnych i liniowych między wybranymi korelatami dobrobytu społecznego

	ISCED'97	CASP	DEPSOC	EURO-D	ADL	Sub. dobrobyt fin.	DEPMAT	Dochód gosp. dom.
ISCED'97	1,19	-0,05	-0,17	-0,02	-0,08	-0,20	0,00	-0,18
CASP	-0,05	1,65	-0,33	-0,39	-0,26	-0,23	-0,17	-0,18
DEPSOC	-0,17	-0,33	1,43	-0,13	-0,06	-0,04	-0,29	-0,15
EURO-D	-0,02	-0,39	-0,13	1,36	-0,33	-0,09	-0,04	0,06
ADL	-0,08	-0,26	-0,06	-0,33	1,25	0,04	-0,01	-0,01
Sub. dobrobyt fin.	-0,20	-0,23	-0,04	-0,09	0,04	1,61	-0,60	-0,24
DEPMAT	0,00	-0,17	-0,29	-0,04	-0,01	-0,60	1,64	-0,27
Dochód gosp. dom.	-0,18	-0,18	-0,15	0,06	-0,01	-0,24	-0,27	1,36

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Badania zdrowia, starzenia się populacji i procesów emerytalnych w Europie (SHARE).

Kategorie składowe dobrobytu społecznego wyróżnione na podstawie analizy pojemności informacyjnej:

1. wymiar niematerialny dobrobytu społecznego

- CASP
- wskaźnik deprivacji społecznej
- skala depresji EURO-D

2. wymiar materialny dobrobytu społecznego

- wskaźnik deprivacji materialnej
- ekwiwalentny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego
- subiektywny dobrobyt finansowy (wiązaną końca z końcem finansowo)

3. zdrowie fizyczne

- ADL – z uwagi na silnie skośny rozkład zmiennej na dalszym etapie analizy uwzględniono 93 centyl (jako miarę pozycyjną różnicującą między grupami respondentów wyróżnionymi pod względem sytuacji społeczno-ekonomicznej)

4. edukacja

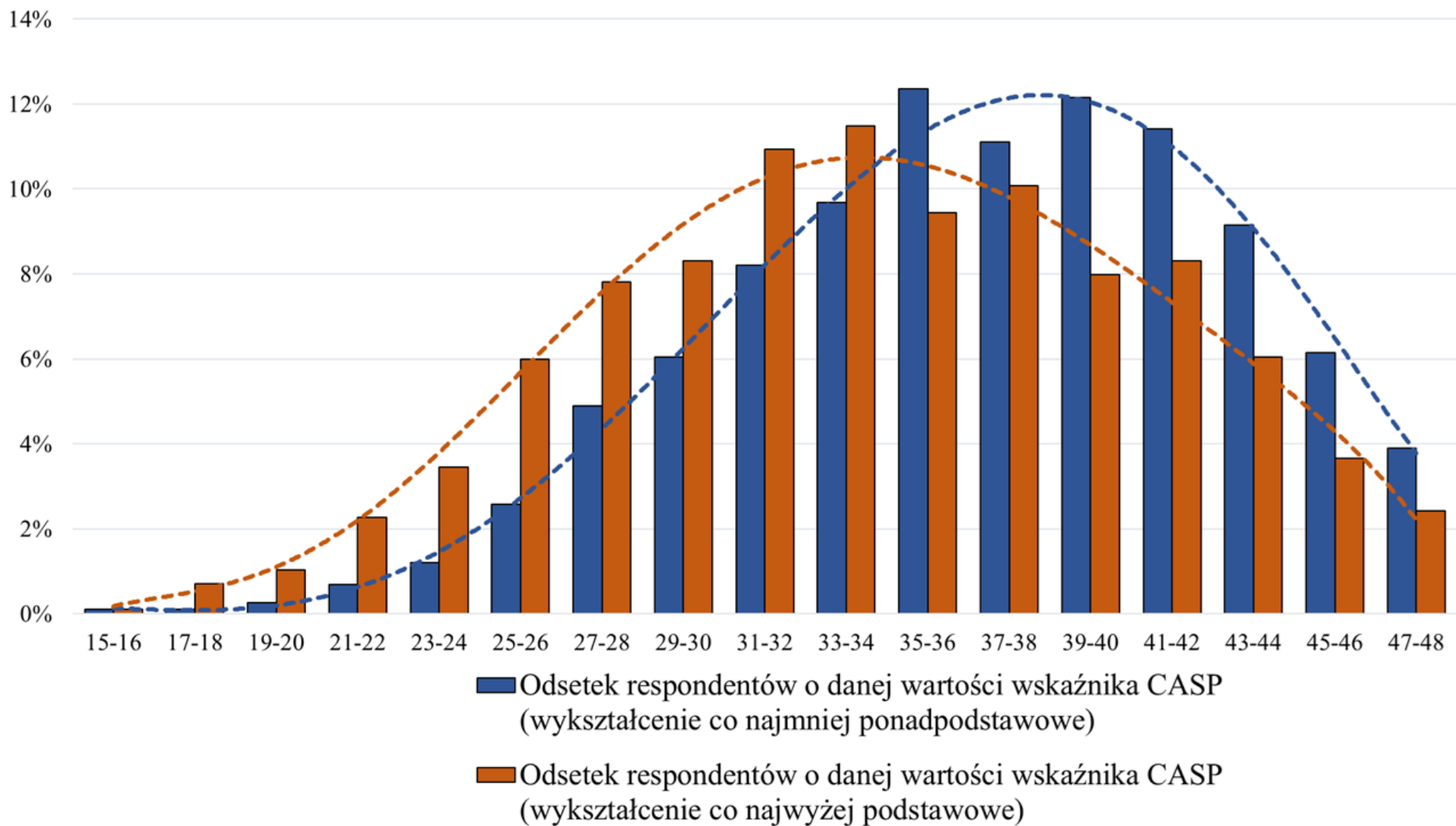
- stopień wykształcenia według klasyfikacji ISCED'97

Wybór heterogenicznych grup
respondentów o określonym rodzaju
działalności społeczno-ekonomicznej

Przykład sprawdzenia podobieństwa rozkładów dobrobytu społecznego dla różnych grup respondentów

Porównanie rozkładów wybranych korelat dobrobytu społecznego między dwiema grupami osób zatrudnionych w I sektorze gospodarki wyróżnionymi ze względu na poziom wykształcenia

Zmienna diagnostyczna	Percentyle rozkładu zmiennej diagnostycznej i rodzaje grup respondentów wyróżnionych ze względu na poziom wykształcenia	Wartość estymatora Hodgesa–Lehmana dla różnic (z granicami 95%-owych przedziałów ufności) między wszystkimi parami obserwacji z dwóch grup respondentów	Współczynnik w regresji kwantylowej objaśniającej daną zmienną diagnostyczną poziomem wykształcenia (błędy standardowe podane w nawiasie)
Wskaźnik CASP	25	-3 (-3, -2)	-4 (0,373)***
	50	4 (3, 4)	-4 (0,447)***
	75	10 (9, 10)	-3 (0,373)***
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 0-2 w skali ISCED'97	1826	
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 3-6 w skali ISCED'97	832	
Wskaźnik deprywacji społecznej	25	-0,203 (-0,231; -0,180)	0,056 (0,006)***
	50	-0,077 (-0,092; -0,058)	0,093 (0,010)***
	75	0,014 (0; 0,033)	0,165 (0,018)***
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 0-2 w skali ISCED'97	886	
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 3-6 w skali ISCED'97	430	
Skala depresji EURO-D	25	-3 (-4, -3)	0 (0,185)
	50	-1 (-1, -1)	1 (0,103)***
	75	1 (1, 1)	1 (0,185)***
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 0-2 w skali ISCED'97	1969	
	Liczba respondentów o poziomie wykształcenia 3-6 w skali ISCED'97	871	



Grupy respondentów reprezentujących dany rodzaj działalności społeczno-ekonomicznej:

- **Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo**
- Górnictwo i wydobywanie
- **Przetwórstwo przemysłowe**
- Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę
- Budownictwo
- **Handel hurtowy i detaliczny**
- Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- Transport, gospodarka magazynowa, informacja i komunikacja
- Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, wynajem, dzierżawa i działalność profesjonalna
- **Administracja publiczna i obrona narodowa**
- **Edukacja**
- **Opieka zdrowotna i pomoc społeczna**
- **Praca w ramach pozostałej działalności społeczno-ekonomicznej**

Pozostałe kategorie osób, w przypadku których nie była dostępna informacja o rodzaju działalności społeczno-ekonomicznej:

- **Praca**
- Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i poszukiwanie zatrudnienia
- Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i nieposzukiwanie zatrudnienia
- Praca w ramach umowy krótkoterminowej trwająca nie dłużej niż 6 miesięcy
- Choroba lub niepełnosprawność
- **Zajęcia i prace domowe, w tym opieka nad dziećmi**
- Podróże, wypoczynek, w tym odpoczynek bierny
- **Emerytura**
- Uczestnictwo w szkoleniach i kursach
- **Uczestnictwo w edukacji formalnej**
- Służba wojskowa lub obóz jeniecki
- Zarządzanie dochodem pasywnym
- Wolontariat lub praca społeczna
- Praca przymusowa, więzienie, uchodźstwo, banicja, obóz pracy lub obóz koncentracyjny
- Pozostali

Wyznaczenie macierzy podobieństwa między poszczególnymi grupami

– podobieństwa pod względem dobrobytu społecznego i finansowego

Wzór porównujący względne położenie obserwacji j i k w rankingu uporządkowanych wartości zmiennej dla danej cechy (zmiennej) „i”

(służący do wyznaczenia pojedynczych elementów macierzy podobieństwa)

$$a_{ijk} = 1 - \frac{|r_{ij} - r_{ik}|}{\max\{r_i\} - \min\{r_i\}}, \text{ przy czym}$$

r_{ik} oznacza rangę k-tej obserwacji zmiennej „i”

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0,000	0,413	0,224	0,248	0,517	0,208	0,455	0,322	0,456	0,647	0,553	0,562	0,614	0,559	0,445	0,083	0,534	0,101	0,104	0,075	0,192	0,103	0,264	0,086	0,063	0,279	0,274	0,481	0,234	0,438	0,546	0,399	0,176
2	0,413	0,000	0,246	0,239	0,104	0,246	0,051	0,114	0,045	0,234	0,141	0,149	0,201	0,164	0,056	0,332	0,121	0,430	0,476	0,416	0,549	0,511	0,274	0,441	0,375	0,285	0,278	0,074	0,227	0,180	0,149	0,289	0,467
3	0,224	0,246	0,000	0,039	0,297	0,024	0,255	0,306	0,247	0,423	0,330	0,339	0,392	0,357	0,246	0,141	0,311	0,241	0,287	0,227	0,360	0,322	0,079	0,252	0,186	0,088	0,051	0,275	0,044	0,426	0,346	0,500	0,278
4	0,248	0,239	0,039	0,000	0,269	0,050	0,227	0,331	0,219	0,399	0,305	0,314	0,367	0,332	0,236	0,165	0,286	0,266	0,312	0,251	0,385	0,347	0,041	0,276	0,211	0,049	0,047	0,242	0,034	0,406	0,317	0,525	0,302
5	0,517	0,104	0,297	0,269	0,000	0,317	0,063	0,196	0,061	0,129	0,058	0,047	0,100	0,065	0,073	0,434	0,020	0,535	0,581	0,520	0,654	0,616	0,253	0,545	0,480	0,238	0,262	0,037	0,291	0,187	0,097	0,388	0,571
6	0,208	0,246	0,024	0,050	0,317	0,000	0,269	0,294	0,263	0,439	0,353	0,364	0,417	0,382	0,253	0,125	0,335	0,226	0,272	0,211	0,345	0,307	0,087	0,236	0,171	0,098	0,066	0,291	0,035	0,424	0,366	0,476	0,262
7	0,455	0,051	0,255	0,227	0,063	0,269	0,000	0,133	0,014	0,192	0,099	0,107	0,160	0,113	0,017	0,372	0,079	0,472	0,518	0,458	0,591	0,553	0,232	0,482	0,417	0,237	0,240	0,026	0,245	0,209	0,098	0,340	0,509
8	0,322	0,114	0,306	0,331	0,196	0,294	0,133	0,000	0,135	0,325	0,232	0,240	0,293	0,240	0,123	0,249	0,212	0,339	0,385	0,325	0,458	0,420	0,350	0,349	0,293	0,362	0,357	0,159	0,320	0,197	0,225	0,213	0,405
9	0,456	0,045	0,247	0,219	0,061	0,263	0,014	0,135	0,000	0,190	0,097	0,106	0,158	0,119	0,026	0,374	0,077	0,474	0,520	0,460	0,593	0,555	0,236	0,484	0,419	0,245	0,245	0,029	0,237	0,204	0,104	0,334	0,510
10	0,647	0,234	0,423	0,399	0,129	0,439	0,192	0,325	0,190	0,000	0,093	0,085	0,054	0,087	0,202	0,564	0,113	0,664	0,710	0,650	0,783	0,745	0,383	0,675	0,609	0,368	0,372	0,166	0,413	0,221	0,153	0,505	0,701
11	0,553	0,141	0,330	0,305	0,058	0,353	0,099	0,232	0,097	0,093	0,000	0,029	0,064	0,030	0,109	0,471	0,040	0,571	0,617	0,557	0,690	0,652	0,290	0,581	0,516	0,288	0,287	0,073	0,327	0,243	0,070	0,424	0,607
12	0,562	0,149	0,339	0,314	0,047	0,364	0,107	0,240	0,106	0,085	0,029	0,000	0,053	0,024	0,117	0,479	0,029	0,579	0,626	0,565	0,699	0,661	0,298	0,590	0,524	0,283	0,298	0,081	0,338	0,214	0,077	0,435	0,616
13	0,614	0,201	0,392	0,367	0,100	0,417	0,160	0,293	0,158	0,054	0,064	0,053	0,000	0,055	0,170	0,531	0,082	0,632	0,678	0,617	0,751	0,713	0,350	0,642	0,577	0,335	0,351	0,134	0,391	0,224	0,121	0,488	0,668
14	0,559	0,164	0,357	0,332	0,065	0,382	0,113	0,240	0,119	0,087	0,030	0,024	0,055	0,000	0,128	0,477	0,046	0,577	0,623	0,563	0,696	0,658	0,296	0,587	0,522	0,284	0,315	0,090	0,356	0,215	0,073	0,453	0,613
15	0,445	0,056	0,246	0,236	0,073	0,253	0,017	0,123	0,026	0,202	0,109	0,117	0,170	0,128	0,000	0,362	0,089	0,462	0,508	0,448	0,581	0,543	0,243	0,472	0,407	0,249	0,238	0,038	0,249	0,219	0,113	0,325	0,498
16	0,083	0,332	0,141	0,165	0,434	0,125	0,372	0,249	0,374	0,564	0,471	0,479	0,531	0,477	0,362	0,000	0,451	0,124	0,146	0,124	0,219	0,181	0,181	0,111	0,045	0,196	0,192	0,398	0,151	0,407	0,463	0,406	0,156
17	0,534	0,121	0,311	0,286	0,020	0,335	0,079	0,212	0,077	0,113	0,040	0,029	0,082	0,046	0,089	0,451	0,000	0,551	0,597	0,537	0,670	0,632	0,270	0,562	0,496	0,255	0,269	0,053	0,310	0,203	0,086	0,407	0,588
18	0,101	0,430	0,241	0,266	0,535	0,226	0,472	0,339	0,474	0,664	0,571	0,579	0,632	0,577	0,462	0,124	0,551	0,000	0,059	0,095	0,220	0,086	0,281	0,037	0,089	0,296	0,292	0,498	0,252	0,478	0,563	0,328	0,210
19	0,104	0,476	0,287	0,312	0,581	0,272	0,518	0,385	0,520	0,710	0,617	0,626	0,678	0,623	0,508	0,146	0,597	0,059	0,000	0,117	0,180	0,037	0,327	0,036	0,108	0,342	0,338	0,544	0,298	0,505	0,609	0,359	0,225
20	0,075	0,416	0,227	0,251	0,520	0,211	0,458	0,325	0,460	0,650	0,557	0,565	0,617	0,563	0,448	0,124	0,537	0,095	0,117	0,000	0,224	0,130	0,267	0,116	0,118	0,282	0,278	0,484	0,237	0,438	0,549	0,412	0,239
21	0,192	0,549	0,360	0,385	0,654	0,345	0,591	0,458	0,593	0,783	0,690	0,699	0,751	0,696	0,581	0,219	0,670	0,220	0,180	0,224	0,000	0,202	0,400	0,205	0,182	0,416	0,411	0,617	0,371	0,575	0,682	0,516	0,097
22	0,103	0,511	0,322	0,347	0,616	0,307	0,553	0,420	0,555	0,745	0,652	0,661	0,713	0,658	0,543	0,181	0,632	0,086	0,037	0,130	0,202	0,000	0,363	0,071	0,136	0,378	0,373	0,579	0,333	0,534	0,644	0,388	0,253
23	0,264	0,274	0,079	0,041	0,253	0,087	0,232	0,350	0,236	0,383	0,290	0,298	0,350	0,296	0,243	0,181	0,270	0,281	0,327	0,267	0,400	0,363	0,000	0,292	0,226	0,015	0,068	0,232	0,062	0,381	0,303	0,563	0,318
24	0,086	0,441	0,252	0,276	0,545	0,236	0,482	0,349	0,484	0,675	0,581	0,590	0,642	0,587	0,472	0,111	0,562	0,037	0,036	0,116	0,205	0,071	0,292	0,000	0,074	0,307	0,302	0,509	0,262	0,486	0,574	0,340	0,195
25	0,063	0,375	0,186	0,211	0,480	0,171	0,417	0,293	0,419	0,609	0,516	0,524	0,577	0,522	0,407	0,045	0,496	0,089	0,108	0,118	0,182	0,136	0,226	0,074	0,000	0,241	0,237	0,443	0,197	0,420	0,508	0,398	0,128
26	0,279	0,285	0,088	0,049	0,238	0,098	0,237	0,362	0,245	0,368	0,288	0,283	0,335	0,284	0,249	0,196	0,255	0,296	0,342	0,282	0,416	0,378	0,015	0,307	0,241	0,000	0,072	0,235	0,072	0,377	0,307	0,574	0,333
27	0,274	0,278	0,051	0,047	0,262	0,066	0,240	0,357	0,245	0,372	0,287	0,298	0,351	0,315	0,238	0,192	0,269	0,292	0,338	0,278	0,411	0,373	0,068	0,302	0,237	0,072	0,000	0,241	0,057	0,449	0,305	0,542	0,328
28	0,481	0,074	0,275	0,242	0,037	0,291	0,026	0,159	0,029	0,166	0,073	0,081	0,134	0,090	0,038	0,398	0,053	0,498	0,544	0,484	0,617	0,579	0,232	0,509	0,443	0,235	0,241	0,000	0,266	0,208	0,081	0,363	0,535
29	0,234	0,227	0,044	0,034	0,291	0,035	0,245	0,320	0,237	0,413	0,327	0,338	0,391	0,356	0,249	0,151	0,310	0,252	0,298	0,237	0,371	0,333	0,062	0,262	0,197	0,072	0,057	0,266	0,000	0,392	0,341	0,501	0,288
30	0,438	0,180	0,426	0,406	0,187	0,424	0,209	0,197	0,204	0,221	0,243	0,214	0,224	0,215	0,219	0,407	0,203	0,478	0,505	0,438	0,575	0,534	0,381	0,486	0,420	0,377	0,449	0,208	0,392	0,000	0,250	0,374	0,515
31	0,546	0,149	0,346	0,317	0,097	0,366	0,098	0,225	0,104	0,153	0,070	0,077	0,121	0,073	0,113	0,463	0,086	0,563	0,609	0,549	0,682	0,644	0,303	0,574	0,508	0,307	0,305	0,081	0,341	0,250	0,000	0,438	0,600
32	0,399	0,289	0,500	0,525	0,388	0,476	0,340	0,213	0,334	0,505	0,424	0,435	0,488	0,453	0,325	0,406	0,407	0,328	0,359	0,412	0,516	0,388	0,563	0,340	0,398	0,574	0,542	0,363	0,501	0,374	0,438	0,000	0,511
33	0,176	0,467	0,278	0,302	0,571	0,262	0,509	0,405	0,510	0,701	0,607	0,616	0,668	0,613	0,498	0,156	0,588	0,210	0,225	0,239	0,097	0,253	0,318	0,195	0,128	0,333	0,328	0,535	0,288	0,515	0,600	0,511	0,000

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0,000	0,344	0,360	0,417	0,515	0,345	0,436	0,155	0,421	0,718	0,602	0,610	0,681	0,625	0,420	0,137	0,548	0,136	0,099	0,089	0,057	0,067	0,462	0,121	0,111	0,484	0,461	0,480	0,369	0,269	0,642	0,218	0,122
2	0,344	0,000	0,068	0,073	0,171	0,076	0,092	0,247	0,077	0,374	0,258	0,266	0,338	0,281	0,111	0,212	0,204	0,338	0,352	0,401	0,287	0,399	0,118	0,329	0,233	0,140	0,138	0,136	0,028	0,296	0,298	0,408	0,222
3	0,360	0,068	0,000	0,057	0,155	0,015	0,076	0,205	0,061	0,358	0,242	0,250	0,322	0,265	0,060	0,223	0,188	0,354	0,368	0,417	0,303	0,414	0,102	0,345	0,249	0,124	0,101	0,120	0,041	0,364	0,282	0,424	0,238
4	0,417	0,073	0,057	0,000	0,097	0,073	0,033	0,263	0,014	0,300	0,184	0,193	0,264	0,208	0,052	0,281	0,130	0,412	0,426	0,474	0,360	0,472	0,045	0,403	0,306	0,066	0,079	0,062	0,048	0,354	0,224	0,481	0,295
5	0,515	0,171	0,155	0,097	0,000	0,170	0,079	0,360	0,094	0,203	0,124	0,096	0,167	0,110	0,095	0,378	0,036	0,509	0,523	0,572	0,458	0,569	0,052	0,500	0,404	0,031	0,074	0,036	0,145	0,360	0,208	0,579	0,393
6	0,345	0,076	0,015	0,073	0,170	0,000	0,091	0,190	0,076	0,373	0,257	0,266	0,337	0,280	0,075	0,208	0,203	0,339	0,353	0,401	0,288	0,399	0,118	0,330	0,234	0,139	0,116	0,135	0,048	0,371	0,297	0,409	0,222
7	0,436	0,092	0,076	0,033	0,079	0,091	0,000	0,281	0,019	0,282	0,166	0,174	0,246	0,189	0,020	0,299	0,112	0,430	0,444	0,493	0,379	0,490	0,035	0,421	0,325	0,048	0,047	0,044	0,066	0,387	0,206	0,500	0,314
8	0,155	0,247	0,205	0,263	0,360	0,190	0,281	0,000	0,266	0,563	0,447	0,456	0,527	0,470	0,265	0,036	0,393	0,149	0,163	0,212	0,098	0,209	0,308	0,140	0,060	0,329	0,306	0,325	0,220	0,278	0,487	0,219	0,084
9	0,421	0,077	0,061	0,014	0,094	0,076	0,019	0,266	0,000	0,297	0,181	0,189	0,261	0,204	0,038	0,284	0,127	0,415	0,429	0,478	0,364	0,475	0,041	0,406	0,310	0,063	0,066	0,059	0,051	0,368	0,221	0,485	0,299
10	0,718	0,374	0,358	0,300	0,203	0,373	0,282	0,563	0,297	0,000	0,116	0,107	0,036	0,093	0,298	0,581	0,170	0,712	0,726	0,774	0,661	0,772	0,255	0,703	0,607	0,234	0,257	0,238	0,348	0,448	0,247	0,782	0,595
11	0,602	0,258	0,242	0,184	0,124	0,257	0,166	0,447	0,181	0,116	0,000	0,053	0,080	0,028	0,182	0,465	0,088	0,596	0,610	0,659	0,545	0,656	0,139	0,587	0,491	0,142	0,141	0,122	0,232	0,484	0,131	0,666	0,480
12	0,610	0,266	0,250	0,193	0,096	0,266	0,174	0,456	0,189	0,107	0,053	0,000	0,071	0,025	0,191	0,474	0,063	0,604	0,618	0,667	0,553	0,665	0,148	0,596	0,499	0,126	0,150	0,130	0,241	0,431	0,140	0,674	0,488
13	0,681	0,338	0,322	0,264	0,167	0,337	0,246	0,527	0,261	0,036	0,080	0,071	0,000	0,057	0,262	0,545	0,134	0,676	0,690	0,738	0,625	0,736	0,219	0,667	0,571	0,198	0,221	0,202	0,312	0,442	0,211	0,746	0,559
14	0,625	0,281	0,265	0,208	0,110	0,280	0,189	0,470	0,204	0,093	0,028	0,025	0,057	0,000	0,205	0,488	0,077	0,619	0,633	0,682	0,568	0,679	0,163	0,610	0,514	0,141	0,164	0,145	0,255	0,456	0,154	0,689	0,503
15	0,420	0,111	0,060	0,052	0,095	0,075	0,020	0,265	0,038	0,298	0,182	0,191	0,262	0,205	0,000	0,283	0,128	0,414	0,428	0,477	0,363	0,474	0,055	0,405	0,309	0,064	0,041	0,060	0,083	0,407	0,222	0,484	0,298
16	0,137	0,212	0,223	0,281	0,378	0,208	0,299	0,036	0,284	0,581	0,465	0,474	0,545	0,488	0,283	0,000	0,411	0,131	0,145	0,194	0,080	0,191	0,326	0,122	0,026	0,347	0,324	0,343	0,233	0,242	0,505	0,201	0,048
17	0,548	0,204	0,188	0,130	0,036	0,203	0,112	0,393	0,127	0,170	0,088	0,063	0,134	0,077	0,128	0,411	0,000	0,542	0,556	0,605	0,491	0,602	0,085	0,533	0,437	0,064	0,087	0,068	0,178	0,396	0,172	0,612	0,425
18	0,136	0,338	0,354	0,412	0,509	0,339	0,430	0,149	0,415	0,712	0,596	0,604	0,676	0,619	0,414	0,131	0,542	0,000	0,037	0,159	0,110	0,069	0,457	0,015	0,113	0,478	0,455	0,474	0,364	0,331	0,636	0,082	0,136
19	0,099	0,352	0,368	0,426	0,523	0,353	0,444	0,163	0,429	0,726	0,610	0,618	0,690	0,633	0,428	0,145	0,556	0,037	0,000	0,121	0,073	0,046	0,471	0,023	0,119	0,492	0,469	0,488	0,378	0,293	0,650	0,120	0,130
20	0,089	0,401	0,417	0,474	0,572	0,401	0,493	0,212	0,478	0,774	0,659	0,667	0,738	0,682	0,477	0,194	0,605	0,159	0,121	0,000	0,114	0,109	0,519	0,144	0,168	0,541	0,518	0,537	0,426	0,326	0,698	0,241	0,179
21	0,057	0,287	0,303	0,360	0,458	0,288	0,379	0,098	0,364	0,661	0,545	0,553	0,625	0,568	0,363	0,080	0,491	0,110	0,073	0,114	0,000	0,112	0,405	0,095	0,054	0,427	0,404	0,423	0,312	0,221	0,585	0,192	0,065
22	0,067	0,399	0,414	0,472	0,569	0,399	0,490	0,209	0,475	0,772	0,656	0,665	0,736	0,679	0,474	0,191	0,602	0,069	0,046	0,109	0,112	0,000	0,517	0,069	0,166	0,538	0,515	0,534	0,424	0,324	0,696	0,152	0,177
23	0,462	0,118	0,102	0,045	0,052	0,118	0,035	0,308	0,041	0,255	0,139	0,148	0,219	0,163	0,055	0,326	0,085	0,457	0,471	0,519	0,405	0,517	0,000	0,448	0,351	0,021	0,082	0,044	0,093	0,352	0,216	0,526	0,344
24	0,121	0,329	0,345	0,403	0,500	0,330	0,421	0,140	0,406	0,703	0,587	0,596	0,667	0,610	0,405	0,122	0,533	0,015	0,023	0,144	0,095	0,069	0,448	0,000	0,098	0,469	0,446	0,465	0,355	0,316	0,627	0,097	0,121
25	0,111	0,233	0,249	0,306	0,404	0,234	0,325	0,060	0,310	0,607	0,491	0,499	0,571	0,514	0,309	0,026	0,437	0,113	0,119	0,168	0,054	0,166	0,351	0,098	0,000	0,373	0,350	0,369	0,259	0,218	0,531	0,195	0,023
26	0,484	0,140	0,124	0,066	0,031	0,139	0,048	0,329	0,063	0,234	0,142	0,126	0,198	0,141	0,064	0,347	0,064	0,478	0,492	0,541	0,427	0,538	0,021	0,469	0,373	0,000	0,091	0,053	0,114	0,342	0,225	0,548	0,362
27	0,461	0,138	0,101	0,079	0,074	0,116	0,047	0,306	0,066	0,257	0,141	0,150	0,221	0,164	0,041	0,324	0,087	0,455	0,469	0,518	0,404	0,515	0,082	0,446	0,350	0,091	0,000	0,038	0,111	0,434	0,181	0,525	0,338
28	0,480	0,136	0,120	0,062	0,036	0,135	0,044	0,325	0,059	0,238	0,122	0,130	0,202	0,145	0,060	0,343	0,068	0,474	0,488	0,537	0,423	0,534	0,044	0,465	0,369	0,053	0,038	0,000	0,110	0,396	0,172	0,544	0,358
29	0,369	0,028	0,041	0,048	0,145	0,048	0,066	0,220	0,051	0,348	0,232	0,241	0,312	0,255	0,083	0,233	0,178	0,364	0,378	0,426	0,312	0,424	0,093	0,355	0,259	0,114	0,111	0,110	0,000	0,323	0,272	0,434	0,247
30	0,269	0,296	0,364	0,354	0,360	0,371	0,387	0,278	0,368	0,448	0,484	0,431	0,442	0,456	0,407	0,242	0,396	0,331	0,293	0,326	0,221	0,324	0,352	0,316	0,218	0,342	0,434	0,396	0,323	0,000	0,568	0,413	0,194
31	0,642	0,298	0,282	0,224	0,208	0,297	0,206	0,487	0,221	0,247	0,131	0,140	0,211	0,154	0,222	0,505	0,172	0,636	0,650	0,698	0,585	0,696	0,216	0,627	0,531	0,225	0,181	0,172	0,272	0,568	0,000	0,706	0,519
32	0,218	0,408	0,424	0,481	0,579	0,409	0,500	0,219	0,485	0,782	0,666	0,674	0,746	0,689	0,484	0,201	0,612	0,082	0,120	0,241	0,192	0,152	0,526	0,097	0,195	0,548	0,525	0,544	0,434	0,413	0,706	0,000	0,219
33	0,122	0,222	0,238	0,295	0,393	0,222	0,314	0,084	0,299	0,595	0,480	0,488	0,559	0,503	0,298	0,048	0,425	0,136	0,130	0,179	0,065	0,177	0,340	0,121	0,023	0,362	0,338	0,358	0,247	0,194	0,519	0,219	0,000

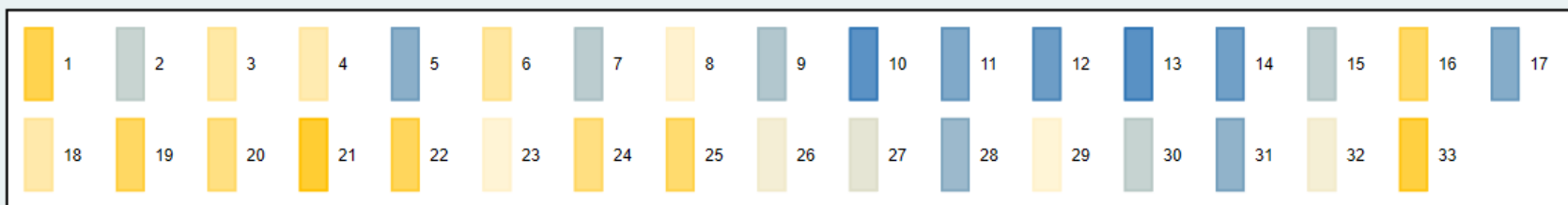
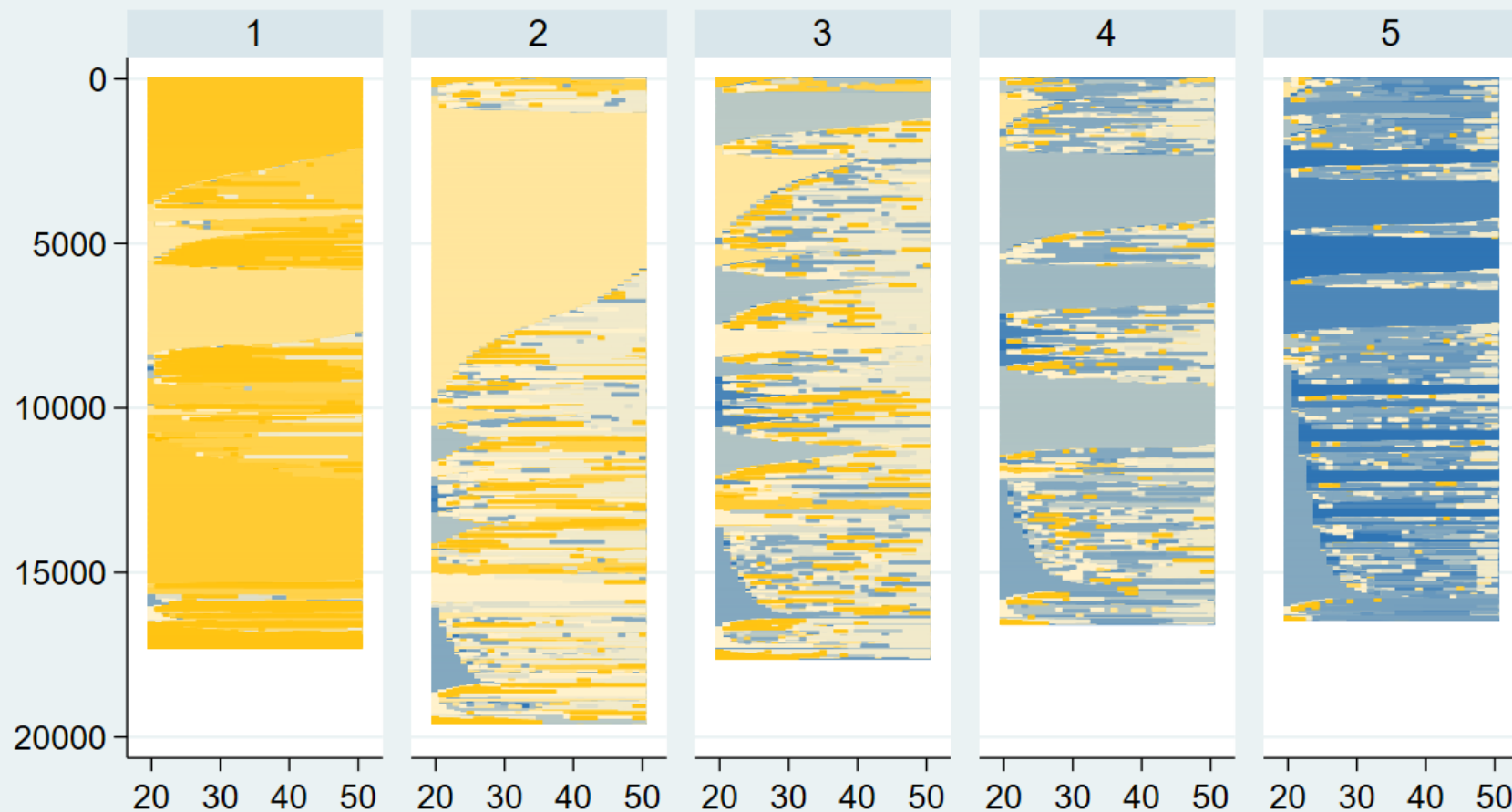
Wizualizacja wyników analizy sekwencji

– uśrednienie stopnia dopasowania indywidualnych sekwencji do sekwencji referencyjnej na poziomie grup zawodowych i regionów

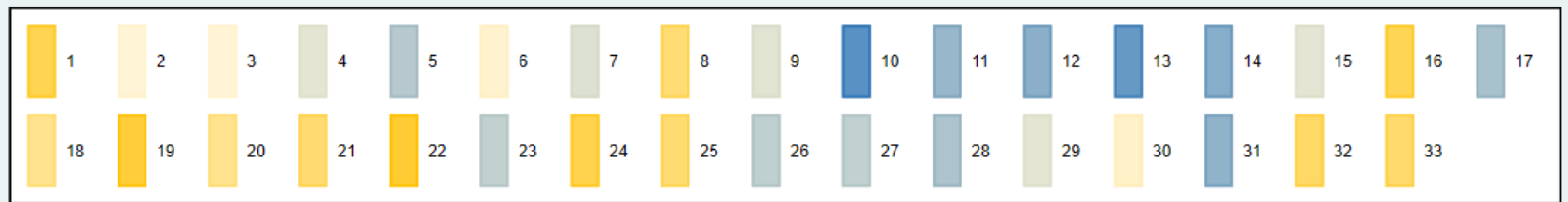
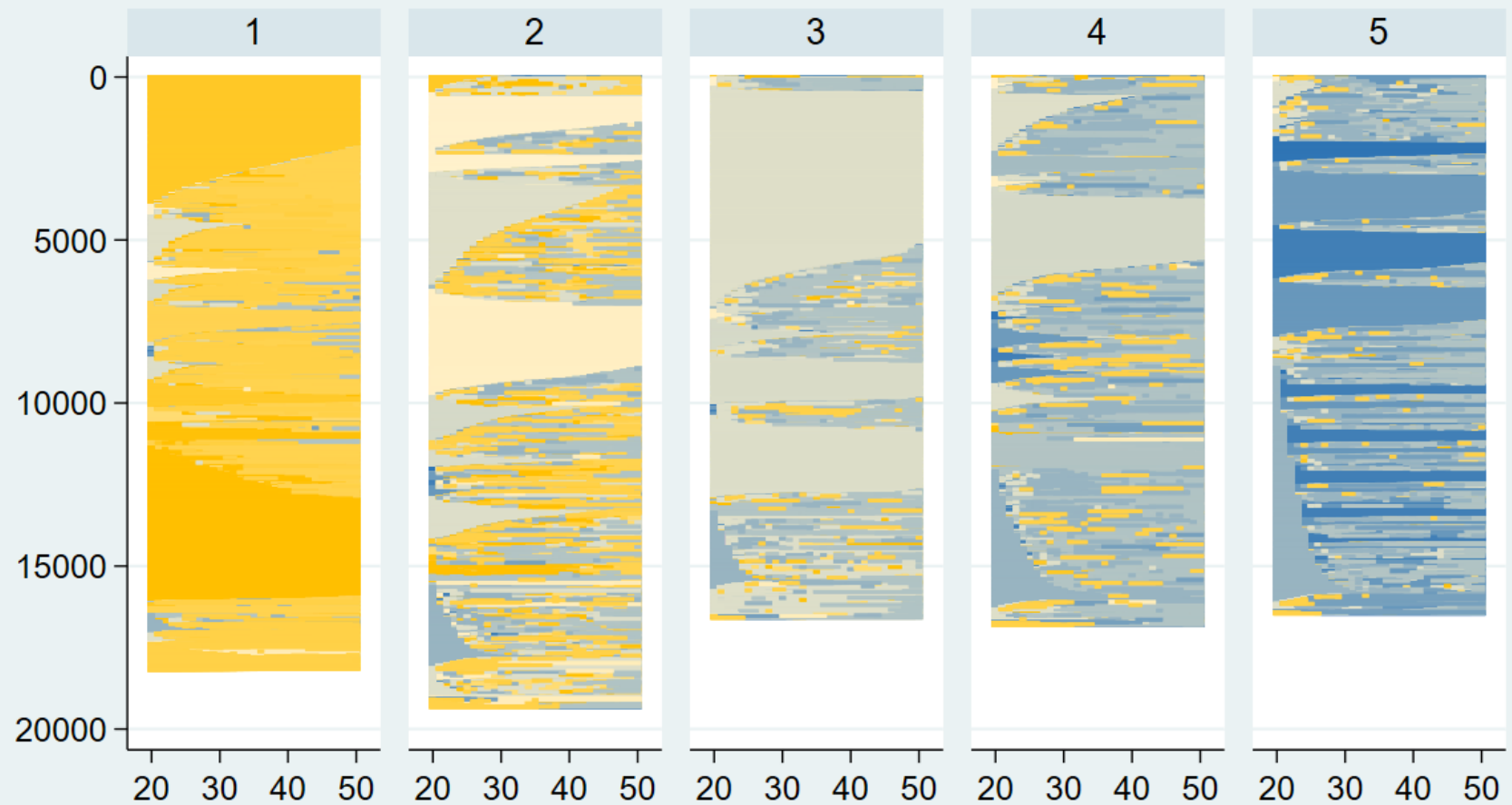
Numer grupy	Nazwa grupy wyróżnionej pod względem sytuacji społeczno-ekonomicznej	Łączna liczba epizodów	Odsetek epizodów [%]	Optymalność ścieżki zawodowo-wykształceniowej pod względem dobrobytu społecznego	Optymalność ścieżki zawodowo-wykształceniowej pod względem dobrobytu finansowego
1	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (Sekcja A PKD) - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	137682	5,4%	0,29	0,32
2	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (Sekcja A PKD) - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	99503	3,9%	0,69	0,55
3	Górnictwo i wydobywanie (Sekcja B PKD)	35044	1,4%	0,49	0,55
4	Przetwórstwo przemysłowe (Sekcja C PKD)	437347	17,2%	0,52	0,61
5	Zapopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę (Sekcje D i E PKD)	45769	1,8%	0,78	0,71
6	Budownictwo (Sekcja F PKD)	165901	6,5%	0,48	0,54
7	Handel hurtowy i detaliczny (Sekcja G PKD)	214317	8,4%	0,71	0,62
8	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (Sekcja I PKD)	56956	2,2%	0,58	0,38
9	Transport, gospodarka magazynowa, informacja i komunikacja (Sekcje H i J PKD)	128500	5,1%	0,72	0,61
10	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (Sekcja K PKD)	53495	2,1%	0,86	0,91
11	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, wynajem, dzierżawa i działalność profesjonalna (Sekcje L, M i N PKD)	18161	0,7%	0,80	0,77
12	Administracja publiczna i obrona narodowa (Sekcja O PKD)	157226	6,2%	0,83	0,80
13	Edukacja (Sekcja P PKD)	176960	7,0%	0,86	0,88
14	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna (Sekcja Q PKD)	163311	6,4%	0,82	0,81
15	Praca w ramach pozostałej działalności społeczno-ekonomicznej (Sekcje R, S, T i U PKD)	213022	8,4%	0,70	0,61
Pozostałe osoby bez przypisanego rodzaju szczegółowej działalności społeczno-ekonomicznej:					
Kategoria referencyjna dla dobrobytu społecznego	wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	20876	0,8%	0,34	0,32
	wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	14775	0,6%	0,79	0,74
18	Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i poszukiwanie zatrudnienia	19950	0,8%	0,50	0,42
19	Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i nieposzukiwanie zatrudnienia	15896	0,6%	0,33	0,27
20	Praca w ramach umowy krótkoterminowej trwająca nie dłużej niż 6 miesięcy	552	0,0%	0,41	0,43
21	Choroba lub niepełnosprawność	6676	0,3%	0,22	0,37
22	Zajęcia i prace domowe, w tym opieka nad dziećmi - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	148271	5,8%	0,32	0,26
23	Zajęcia i prace domowe, w tym opieka nad dziećmi - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	65879	2,6%	0,60	0,68
24	Podróże, wypoczynek, w tym odpoczynek bierny	2884	0,1%	0,40	0,31
25	Emerytura - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	15933	0,6%	0,36	0,37
26	Emerytura - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	16473	0,6%	0,62	0,69
27	Uczestnictwo w szkoleniach i kursach	3734	0,1%	0,64	0,68
28	Uczestnictwo w edukacji formalnej	70679	2,8%	0,76	0,73
29	Służba wojskowa lub obóz jeniecki	10053	0,4%	0,60	0,61
30	Zarządzanie dochodem pasywnym	1309	0,1%	0,69	0,53
31	Wolontariat lub praca społeczna	1885	0,1%	0,77	0,79
32	Praca przymusowa, więzienie, uchodźstwo, banicja, obóz pracy lub obóz koncentracyjny	946	0,0%	0,62	0,35
33	Pozostali	18889	0,7%	0,26	0,36

Numer grupy	Nazwa grupy wyróżnionej pod względem sytuacji społeczno-ekonomicznej	łączna liczba epizodów	Odsetek epizodów [%]	Odsetek respondentów należących do dwóch najniższych grup kwintylowych wyróżnionych w kategorii dobrobytu społecznego	Odsetek respondentów należących do dwóch najniższych grup kwintylowych wyróżnionych w kategorii dobrobytu finansowego
1	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (Seksja A PKD) - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	137682	5,4%	97,4%	99,2%
2	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (Seksja A PKD) - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	99503	3,9%	3,4%	89,5%
3	Górnictwo i wydobywanie (Seksja B PKD)	35044	1,4%	87,4%	92,2%
4	Przetwórstwo przemysłowe (Seksja C PKD)	437347	17,2%	81,9%	28,3%
5	Zaopatrzywanie w energię elektryczną, gaz i wodę (Seksje D i E PKD)	45769	1,8%	2,9%	6,9%
6	Budownictwo (Seksja F PKD)	165901	6,5%	88,0%	92,8%
7	Handel hurtowy i detaliczny (Seksja G PKD)	214317	8,4%	7,1%	22,8%
8	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (Seksja I PKD)	56956	2,2%	25,9%	95,1%
9	Transport, gospodarka magazynowa, informacja i komunikacja (Seksje H i J PKD)	128500	5,1%	4,3%	22,6%
10	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa (Seksja K PKD)	53495	2,1%	1,5%	2,2%
11	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, wynajem, dzierżawa i działalność profesjonalna (Seksje L, M i N PKD)	18161	0,7%	3,3%	6,0%
12	Administracja publiczna i obrona narodowa (Seksja O PKD)	157226	6,2%	2,0%	3,6%
13	Edukacja (Seksja P PKD)	176960	7,0%	1,5%	2,3%
14	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna (Seksja Q PKD)	163311	6,4%	2,9%	5,1%
15	Praca w ramach pozostałej działalności społeczno-ekonomicznej (Seksje R, S, T i U PKD)	213022	8,4%	8,1%	26,9%
Pozostałe osoby bez przypisanego rodzaju szczegółowej działalności społeczno-ekonomicznej:					
16	Praca - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	20876	0,8%	92,9%	97,5%
17	Praca - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	14775	0,6%	2,9%	6,3%
18	Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i poszukiwanie zatrudnienia	19950	0,8%	62,7%	84,2%
19	Brak zatrudnienia (niewykonywanie innej pracy zarobkowej) i nieposzukiwanie zatrudnienia	15896	0,6%	87,8%	94,4%
20	Praca w ramach umowy krótkoterminowej trwająca nie dłużej niż 6 miesięcy	552	0,0%	92,8%	98,0%
21	Choroba lub niepełnosprawność	6676	0,3%	86,6%	92,1%
22	Zajęcia i prace domowe, w tym opieka nad dziećmi - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	148271	5,8%	93,6%	97,7%
23	Zajęcia i prace domowe, w tym opieka nad dziećmi - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	65879	2,6%	46,2%	8,7%
24	Podróże, wypoczynek, w tym odpoczynek bierny	2884	0,1%	78,1%	88,9%
25	Emerytura - wykształcenie co najwyżej podstawowe (poziom 0-2 ISCED'97)	15933	0,6%	89,8%	95,6%
26	Emerytura - wykształcenie powyżej podstawowego (poziom 3-6 ISCED'97)	16473	0,6%	38,3%	12,7%
27	Uczestnictwo w szkoleniach i kursach	3734	0,1%	33,4%	18,4%
28	Uczestnictwo w edukacji formalnej	70679	2,8%	13,4%	15,6%
29	Służba wojskowa lub obóz jeniecki	10053	0,4%	47,3%	51,2%
30	Zarządzanie dochodem pasywnym	1309	0,1%	12,1%	91,7%
31	Wolontariat lub praca społeczna	1885	0,1%	6,0%	7,7%
32	Praca przymusowa, więzienie, uchodźstwo, banicja, obóz pracy lub obóz koncentracyjny	946	0,0%	32,8%	92,6%
33	Pozostali	18889	0,7%	89,2%	94,1%

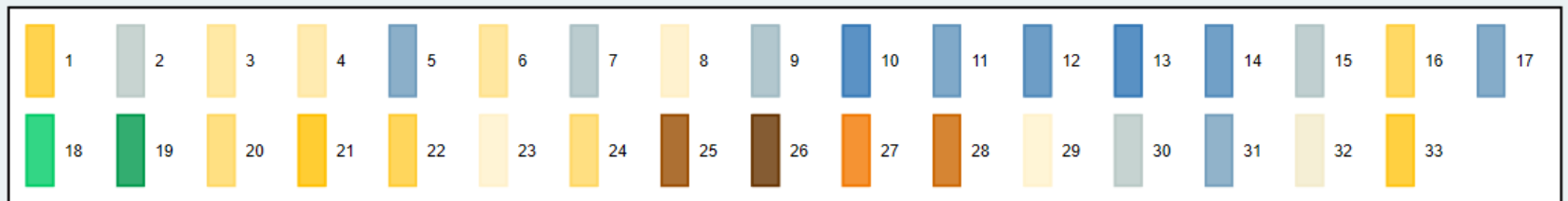
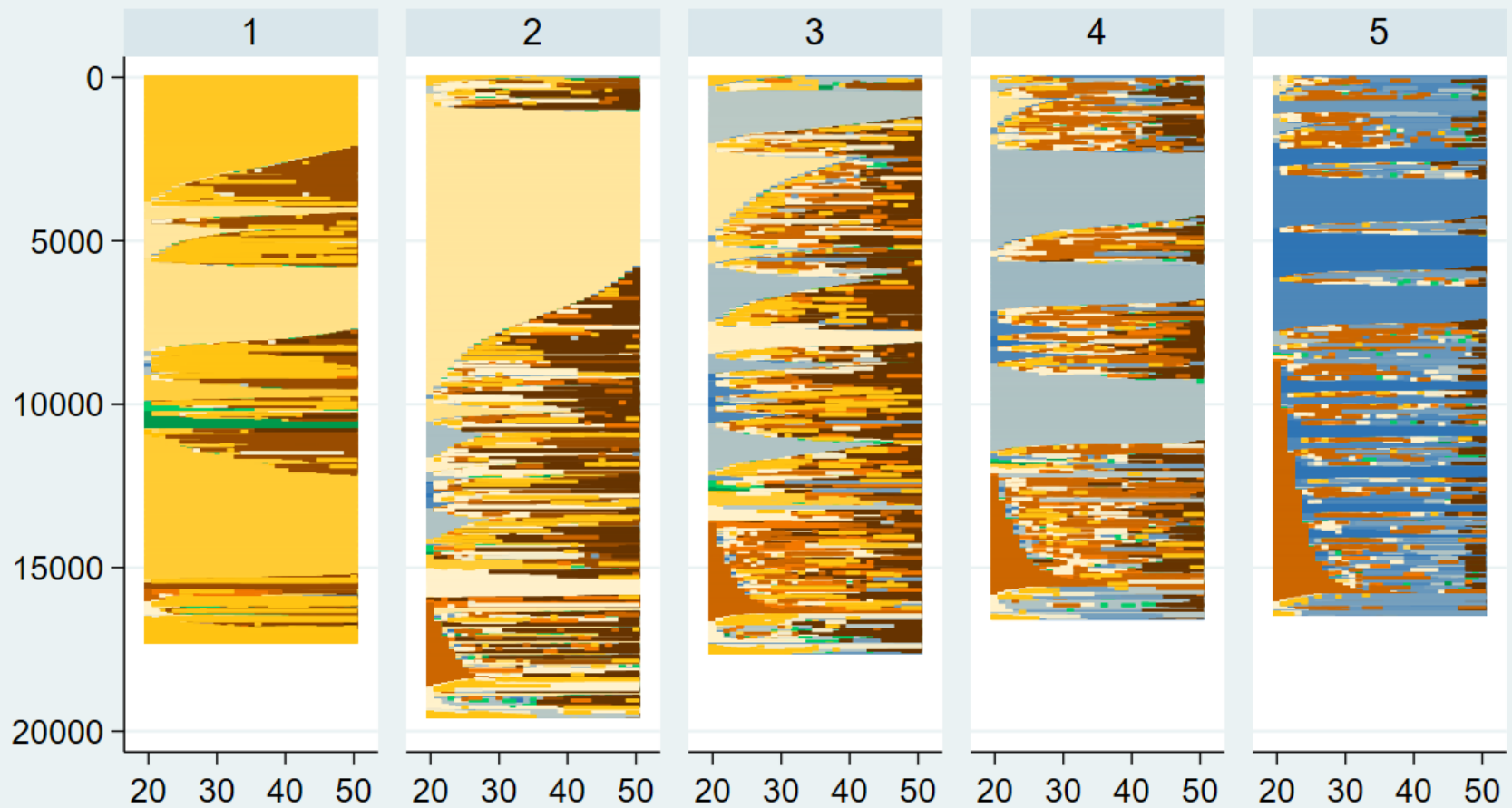
Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu społecznego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat



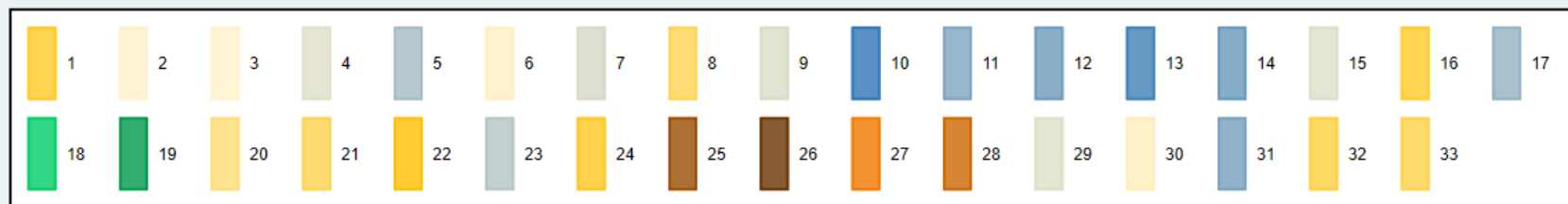
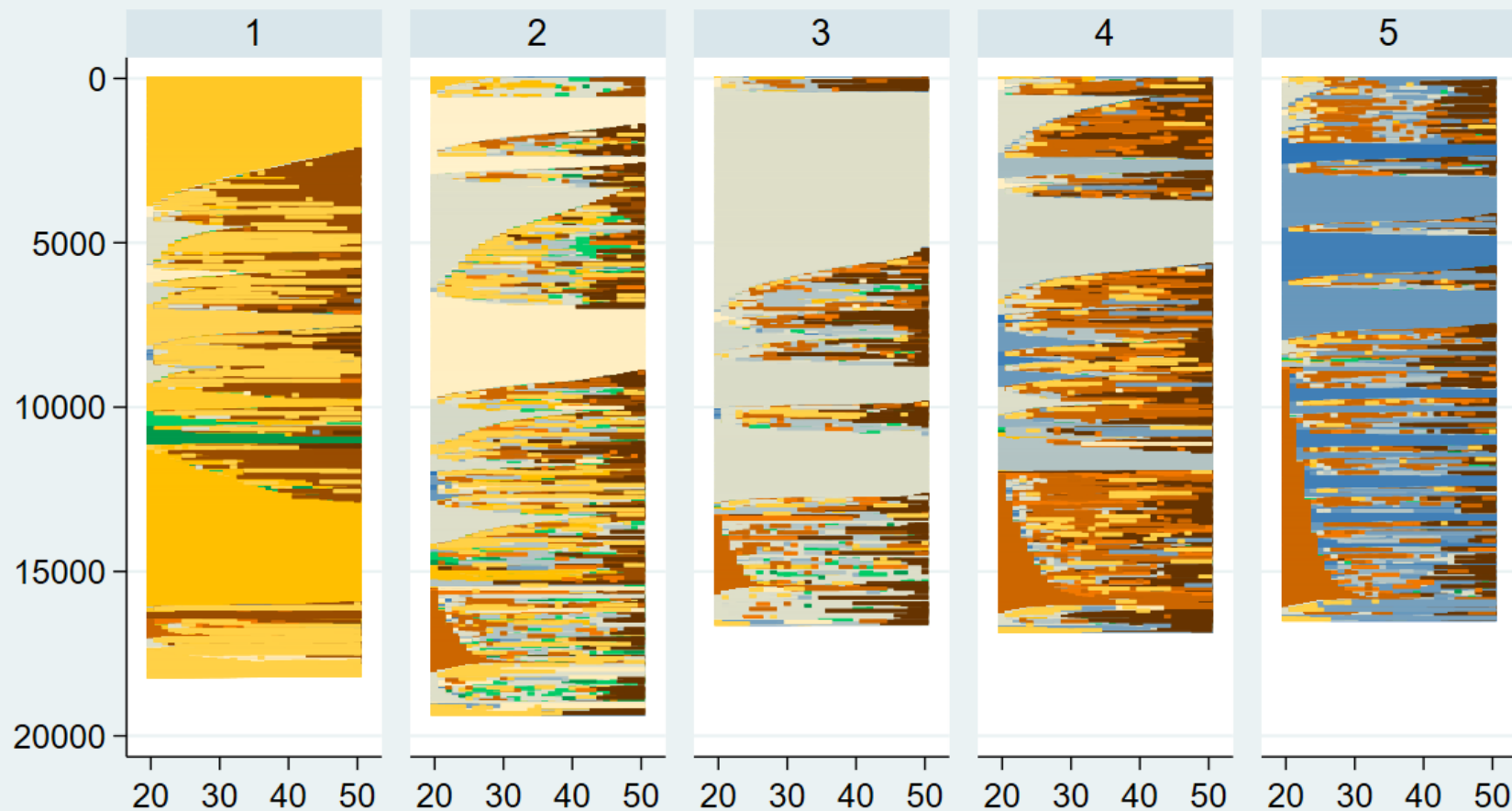
Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu finansowego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat



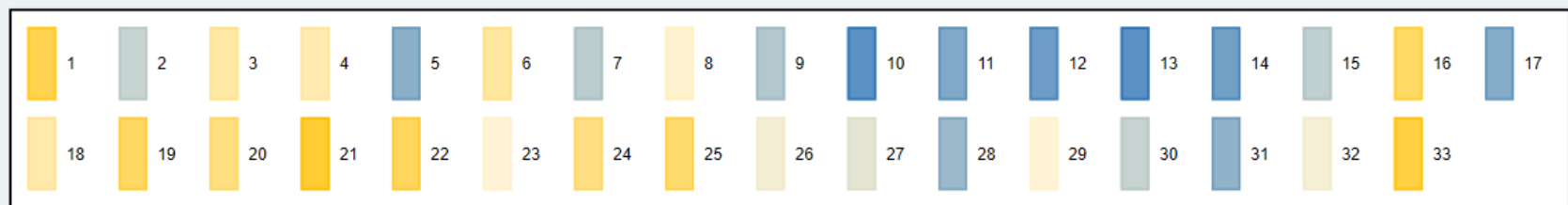
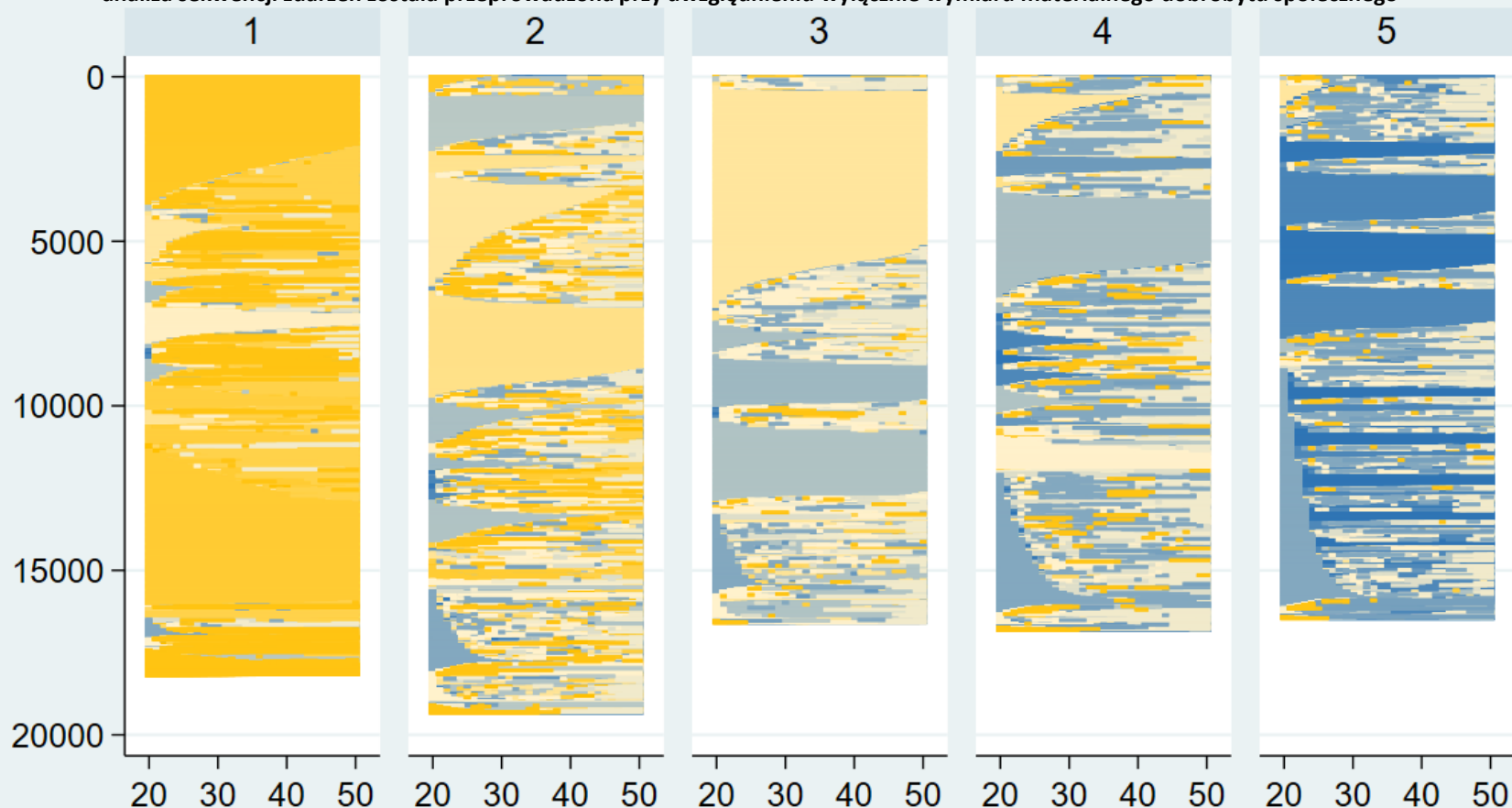
Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu społecznego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat



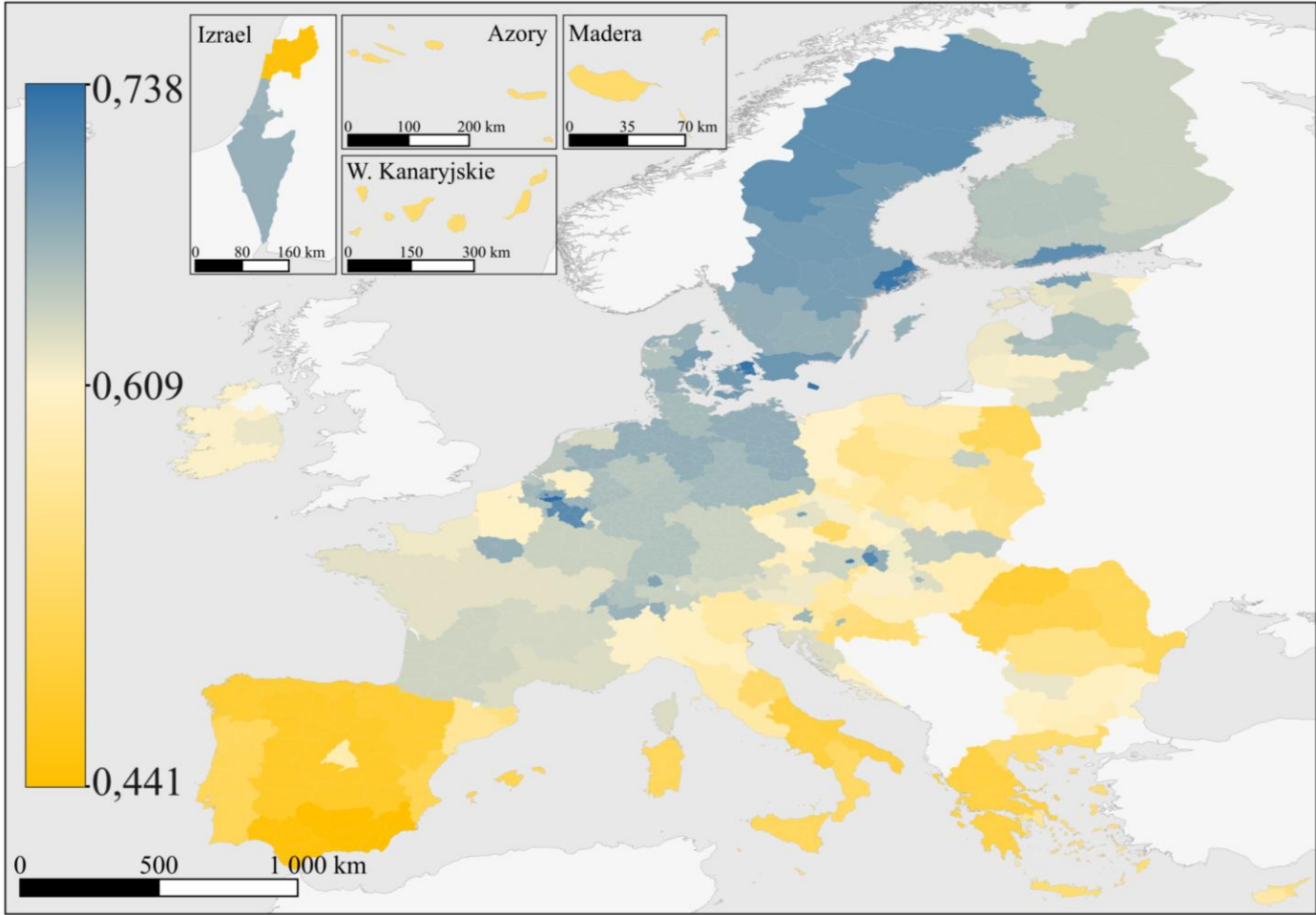
Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu finansowego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat



Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu społecznego wyrażona na skali kolorystycznej; w przypadku tego wykresu analiza sekwencji zdarzeń została przeprowadzona przy uwzględnieniu wyłącznie wymiaru materialnego dobrobytu społecznego

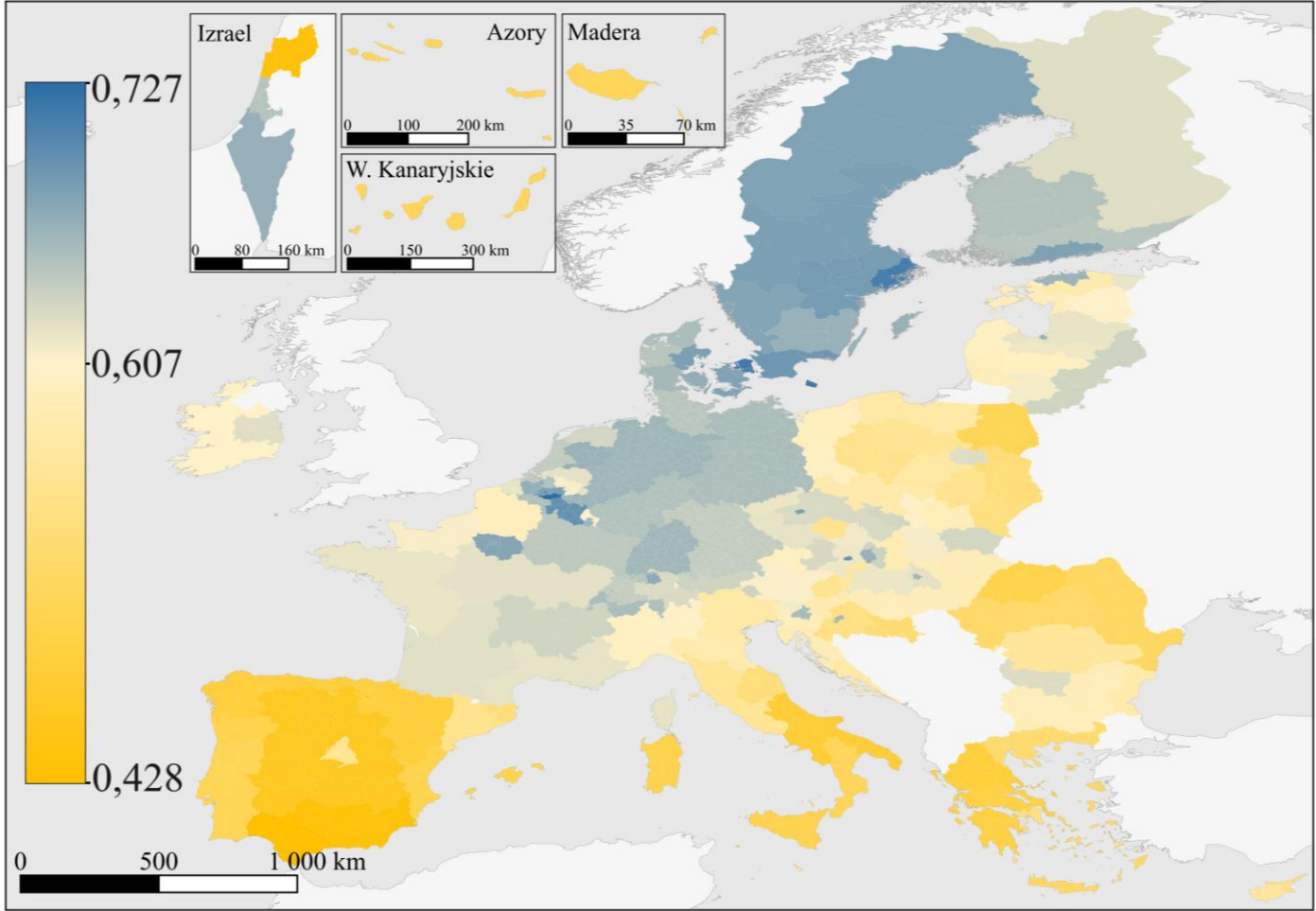


Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu społecznego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat



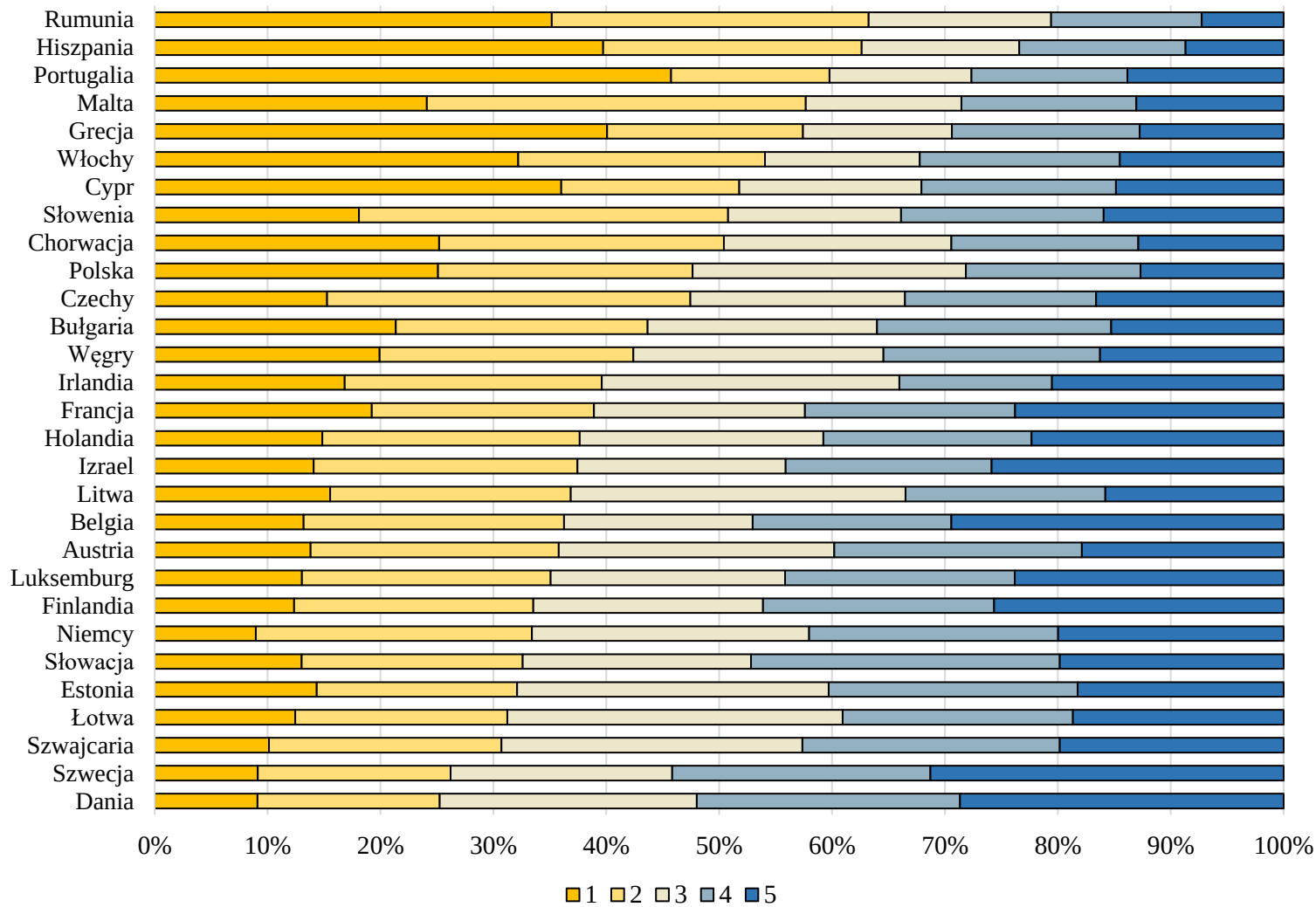
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z bazy SHARE przy wykorzystaniu oprogramowania geoinformacyjnego QGIS

Optymalność ścieżek życiowych (20-50 lat) w kontekście dobrobytu finansowego w grupie osób, które w okresie pandemii miały 50-75 lat

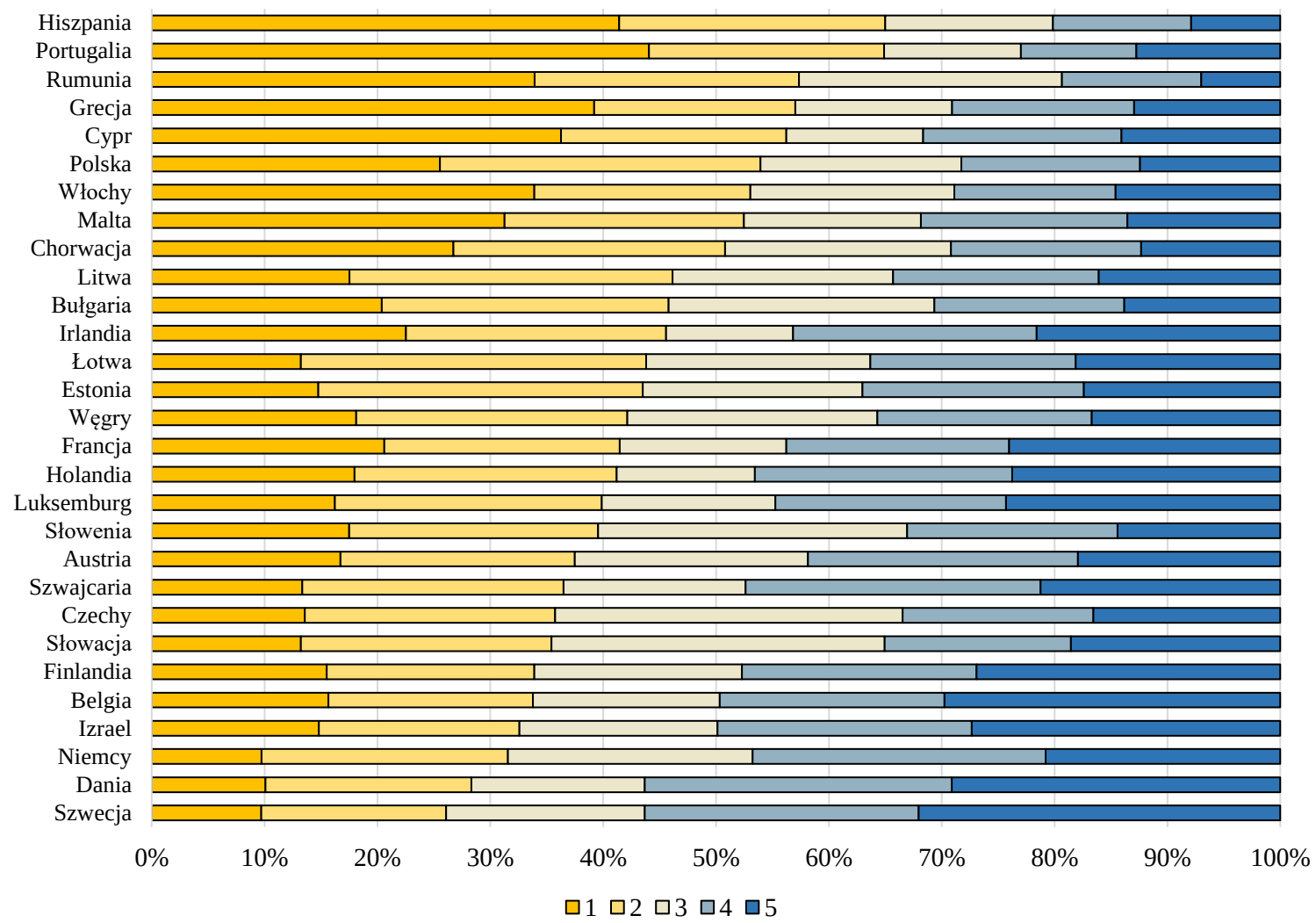


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z bazy SHARE przy wykorzystaniu oprogramowania geoinformacyjnego QGIS

Udziały respondentów z poszczególnych państw w pięciu grupach kwintylowych wyznaczonych na podstawie uporządkowania ścieżek życiowych w kolejności rosnącej pod względem stopnia ich powiązania z wysokim dobrobytem społecznym



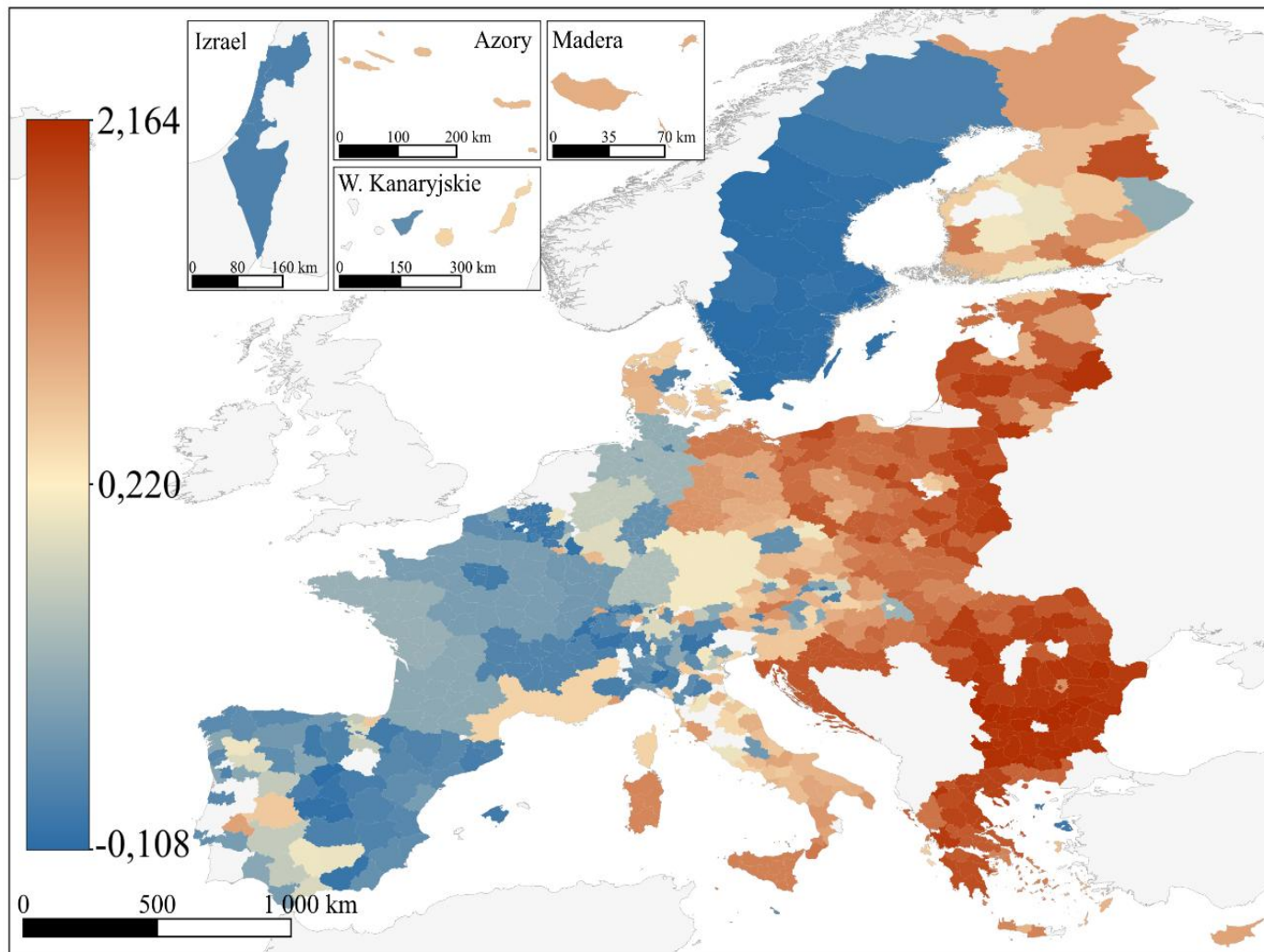
Udziały respondentów z poszczególnych państw w pięciu grupach kwintylowych wyznaczonych na podstawie uporządkowania ścieżek życiowych w kolejności rosnącej pod względem stopnia ich powiązania z wysokim dobrobytem finansowym



Analiza ekonometryczna

– wyniki modeli uporządkowanych z błędami standardowymi sklastrowanymi na poziomie regionów

Anomalia umieralności między czerwcem 2021 a marcem 2022 w 506 regionach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z bazy Eurostatu i Centralnego Biura Statystyki Izraela przy wykorzystaniu oprogramowania geoinformacyjnego QGIS

Model uporządkowanej zmiennej objaśnianej – przeciętne efekty krańcowe

Zmienne	Pogorszenie
Wiek (ref. 50-54)	
55-60	0,004 (0,021)
61-65	0,009 (0,021)
66-70	0,007 (0,022)
71-75	0,063*** (0,022)
76-80	0,057** (0,024)
81-85	0,108*** (0,028)
86-90	0,123*** (0,030)
91+	0,143** (0,061)
Płeć (ref. kobiety)	0,001 (0,009)

Zmienne	Pogorszenie
Poziom wykształcenia (ref.: przedszkolne i podstawowe)	
średnie	-0,050*** (0,014)
wyższe	-0,065*** (0,017)
Miejsce zamieszkania (ref. wieś)	-0,011 (0,008)
Optymalność ścieżki życiowej w kontekście dobrobytu finansowego z okresu 20-50 lat (ref.: klaster nr 1)	
klaster nr 2	-0,040*** (0,015)
klaster nr 3	-0,050*** (0,015)
klaster nr 4	-0,050*** (0,015)
klaster nr 5	-0,073*** (0,016)

Zmienne	Pogorszenie
Zmiana statusu społecznego między rundami 6. i 7. a rundą 9. SHARE (ref.: emeryt→emeryt)	
pracujący→pracujący	-0,027 (0,017)
pracujący→emeryt	-0,059*** (0,012)
bezrobotny→bezrobotny	0,066** (0,050)
bezrobotny→emeryt	-0,064* (0,037)
gospodarz domowy→gospodarz domowy	0,019 (0,020)
gospodarz domowy→emeryt	-0,065*** (0,024)
chory, niepełnosprawny→chory, niepełnosprawny	0,083** (0,042)
chory, niepełnosprawny→emeryt	-0,007 (0,029)

Zmienne	Pogorszenie
CASP (Wave 6 and 7)	0,033*** (0,001)
Średnia tygodniowa anomalia umieralności (11. tydzień 2020 – 34. tydzień 2021)	0,153*** (0,030)
Skala samotności	0,071*** (0,003)
Wielkość sieci społecznej	-0,014*** (0,003)
Pracujący w niepełnym wymiarze czasu pracy [% zatrudnionych], 55-64 lata, kraje (2003)	-0,003*** (0,001)
Liczba obserwacji	36580
Liczba regionów	487
Iloraz wiarygodności	-33892,899
Pseudo-R ²	0,1455
Test Walda (wartość p)	2239,52 (0,000)

Podsumowanie wyników

Wnioski

- **Porównanie rozkładów wybranych korelat dobrobytu społecznego wśród słabiej i lepiej wykształconych osób z poszczególnych grup:** grupę, w której osoby o różnych poziomach wykształcenia najsilniej różnią się wewnątrznie pod względem dobrobytu społecznego, stanowią respondenci wykonujący zajęcia i prace domowe, w tym opiekę nad dziećmi.
- **Korelacje odsetka osób, dla których CASP obniżył się o więcej niż jedno odchylenie standardowe, z anomaliami umieralności:** w Europie najsilniej z pogorszeniem jakości życia korelują anomalie odpowiadające falom pandemii z okresów 31 tydz. 2020 – 8 tydz. 2021 oraz 31 tydz. 2021 – 8 tydz. 2022.
- **Analiza sekwencji:**
 - Wcześniejsze przejście na emeryturę jest powiązane w większej mierze z niższym dobrobytem społecznym niż finansowym.
 - Osoby zatrudnione w I sektorze gospodarki o wykształceniu ponadpodstawowym, pracownicy branży hotelarsko-gastronomicznej cechuje gorsza sytuacja finansowa w porównaniu do dobrobytu społecznego.
 - Emeryci o wykształceniu ponadpodstawowym osoby wykonujące zajęcia i prace domowe o wykształceniu ponadpodstawowym są w stosunkowo dobrej sytuacji finansowej w porównaniu do dobrobytu społecznego.
 - Przepuszczenie informacji o dobrobycie społecznym przez filtr, jaki stanowi zmiennosc indywidualnych historii życia (zwłaszcza zawodowego), nie prowadzi do zatarcia się różnic rozwojowych charakterystycznych dla układu przestrzennego Europy.
 - Rozbieżności między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a przeciętną optymalnością historii życiowej można odnieść do zróznicowania w poziomie wykształcenia, a także stosunkowo wysokiego odsetka zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym, sektorze energetyki i usług komunalnych w niektórych krajach Europy Środkowej i Wschodniej.

Wnioski

- **Kluczowe wnioski z analizy ekonometrycznej:**
 - Przynależność do grupy kwintylowej obejmującej ścieżki najbardziej korzystne z perspektywy dobrobytu finansowego, wiązała się z prawdopodobieństwem pogorszenia się jakości życia niższym o około 7,3 p. proc. w porównaniu do członków najmniej optymalnej grupy kwintylowej.
 - Zmiana o jedno odchylenie standardowe indywidualnego stopnia dopasowania ścieżki życiowej do sekwencji referencyjnej wiąże się ze zmianą prawdopodobieństwa pogorszenia się jakości życia o 1,2 p. proc.
 - Liczba nadwyżkowych zgonów (z okresu III 2020 – VIII 2021) większa o jeden na tysiąc mieszkańców w regionie zamieszkania danego respondenta wiąże się z prawdopodobieństwem pogorszenia się jego jakości życia wyższym przeciętnie o około 1,5 p. proc.
 - Anomalia wyższa niż 5 zgonów (3 zgony) na tysiąc mieszkańców charakteryzowała 117 (238) regionów skupiających 14,2% (38,5%) ludności całego badanego obszaru.
 - Zmiana o jedno odchylenie standardowe indywidualnego stopnia dopasowania ścieżki życiowej do sekwencji referencyjnej prowadzi do podobnego efektu, co analogiczna zmiana skali wykształcenia. Efekt ten jest 5-krotnie słabszy od efektu związanego ze zmianą skal samotności lub depresji o jedno odchylenie standardowe.
 - Subiektywna miara samotności oraz skala depresji EURO-D wiążą się najsilniej ze zmianą jakości życia podczas pandemii.
 - Efekt związany z korzystną historią życiową wpisuje się w pojęcie rezyliencji i nawiązuje do literatury z zakresu psychologii rozwoju (**Waters & Sroufe, 1983**). Niniejszą analizę wyróżnia skoncentrowanie się na jak najmniej arbitralnym wyznaczeniu kosztów substytucji między parami elementów sekwencji.

Wnioski

- **Poboczne wnioski z analizy ekonometrycznej:**
 - Osoby w wieku emerytalnym mają istotnie większe ryzyko pogorszenia dobrobytu społecznego w porównaniu do osób młodszych (odwrotnie w przypadku dobrobytu finansowego).
 - *bezrobotny* → *bezrobotny*: większe ryzyko pogorszenia się dobrobytu społecznego i finansowego
 - *pracujący* → *pracujący*: mniejsze ryzyko poważnego (a nie jedynie delikatnego) pogorszenia się jakości życia – efekt ujawnia się dopiero na skraju rozkładu zmiennej zależnej
 - *pracujący* → *emerytura*: korzystne w przypadku osób zagrożonych stosunkowo niewielkim spadkiem wskaźnika CASP (9% respondentów)
 - Zmienne mierzące otwartość rynku pracy (odsetek pracujących w niepełnym wymiarze czasu, stopa objęcia układami zbiorowymi z lat 80. XX wieku lub liczba zmian miejsc pracy respondentów SHARE w ciągu życia) pokazały, że większa otwartość rynku pracy była raczej korzystna z perspektywy zmian jakości życia w okresie pandemii.
 - Średnia tygodniowa regionalna anomalna umieralności jest silnie skorelowana z regionalnym wskaźnikiem HDI lub uśrednioną na poziomie regionów wartością miesięcznych dochodów (zwłaszcza w późniejszym okresie pandemii).

Bibliografia

- A. Abbott, J. Forrest, *Optimal matching methods for historical sequences*, “Journal of Interdisciplinary History”, Vol. 16, Issue 3, 1986, s. 471–494.
- E. Allardt, *Having, Loving, Being: An Alternative to the Swedish Model of Welfare Research*, w: *The Quality of Life*, red. M. Nussbaum, A. Sen. Clarendon Press, Oksford 1993.
- M. Angelova, *Factors Affecting the Active Life of People Aged 50 and Over in Europe Before and During the Pandemic*, «Revista Inclusiones», Vol. 8, Num Esp. Octubre-Diciembre 2021, 2021, s. 62-90.
- J. D. Angrist, A. B. Krueger, *Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings?*, “The Quarterly Journal of Economics”, Vol. 106, No. 4, 1991, s. 979–1014.
- F. de Bello, Z. Botta-Dukát, J. Lepš, P. Fibich, *Towards a more balanced combination of multiple traits when computing functional differences between species*, “Methods in Ecology and Evolution”, Vol. 12, 2021, s. 443–448.
- M. Belloni, E. Meschi, G. Pasini, *The effect on mental health of retiring during the economic crisis*, “Health Economics”, Vol. 25, issue S2, 2016, s. 126-140.
- M. Bennett, *International Disparities in Consumption Levels*. “The American Economic Review”, 41(4), 1951, s. 634-649.
- M. Bertoni, M. Celidoni, C. Dal Bianco, G. Weber, *How did European Retirees Respond to the COVID-19 Pandemic?*, “SHARE Working Paper Series”, Vol. 61, 2021.
- A. Bíró, R. Branyiczki, P. Elek, *Time Patterns of Precautionary Health Behaviours during an Easing Phase of the COVID-19 Pandemic in Europe*. “Working Paper Series”, Vol. 57, 2021, s. 1-24.
- A. Bonfatti, G. Pesaresi, G. Weber, N. Zambon, *Economic distress among the 50+ Europeans during the first wave of the pandemic*, Department of Economics and Management of University of Padua, Padwa 2021.
- A. Börsch-Supan, *Short-Time Employment Aid during the Corona Lockdown: Evidence from the SHARE Countries*. Max Planck Institute for Social Law and Social Policy, 2021.
- J. Bound, D. A. Jaeger, R. M. Baker, *Problems with Instrumental Variables Estimation When the Correlation Between the Instruments and the Endogeneous Explanatory Variable is Weak*, “Journal of the American Statistical Association”, Vol. 90, No. 430, 1995, s. 443–450.
- J. Bradshaw, *Taxonomy of social need*, w: *Problems and progress in medical care: essays on current research*, red. G. McLachlan. Oxford University Press, Londyn 1972, s. 71.
- K. Bramstedt, *The carnage of substandard research during the COVID-19 pandemic: a call for quality*, “Journal of Medical Ethics”, Vol. 46, Issue 12, 2020, s. 804.
- M. Brandt, K. Hank, *Scars that will not Disappear: Long-term Associations between Early and Later life Unemployment under Different Welfare Regimes*, “Journal of Social Policy”, Vol. 43, Issue 4, 2014, s. 727-743.
- S. de Breij, M. Huisman, D. Deeg, *Educational Differences in Macro-Level Determinants of Early Exit from Paid Work: a Multilevel Analysis of 14 European Countries*, “European Journal of Ageing”, Vol. 17, 2019, s. 217-227.
- R. Cantillon, *Essai sur la nature du commerce en général*. Institut Coppet, Paryż 2011, s. 5.
- S. Carmel, A. Tur-Sinai, *Cognitive Decline among European Retirees: Impact of Early Retirement, Nation-related and Personal Characteristics*, “Ageing & Society”, 2021, s. 1-27.
- A. Chłoń-Domińczak, D. Holzer-Żelażewska, *Economic situation of older workers and pensioners in European countries – role of country policies*, “European Journal of Ageing”, 2021.
- *Compendium of OECD Well-being Indicators*, 2011, s. 12-34, <http://www.oecd.org/sdd/47917288.pdf>.
- A. Chłoń-Domińczak, D. Holzer-Żelażewska, P. Strzelecki, M. Taracha, *Changes in work performance and worklosses during the COVID-19 pandemic*, w: *Social, Health, and Economic Impacts of the COVID-19 Pandemic and the Epidemiological Control Measures: First Results from SHARE Corona Waves 1 and 2*, red. A. Börsch-Supan, A. Abramowska-Kmon, K. Andersen-Ranberg, A. Brugiavini, A. Chłoń-Domińczak, F. Jusot, A. LaFerrère, H. Litwin, S. Smolic, G. Weber, De Gruyter, Berlin/Boston 2023, s. 173–184.
- K. De Coster, *Cantillon for Laymen*. „Mises Daily Articles”, 2006, <https://mises.org/library/cantillon-laymen>.
- D. Craveiro, *Ties and inequalities in later life: welfare state regime and the role of social networks in health inequalities in later life in Europe*, “European Societies”, Vol. 76, Issue 2, 2016, s. 425-434.

- S. Dasgupta, J. Emmerling, *COVID-19 Lockdown Led to an Unprecedented Increase in Inequality*, “Research Square”, 2021, s. 1-15.
- B. Davies, *Social Needs and Resources in Local Services*, “Public Administration”, Vol. 48, Issue 2, 1970, s. 214-215.
- J. Davis, *Standards and Content of Living*. „The American Economic Review”, 35(1), 1945, s. 2-8.
- A. Dąbrowska, *Jakość życia – aspekty definicyjno-badawcze*, w: *Pomiar jakości życia na poziomie lokalnym (na przykładzie powiatu waleckiego)*, red. K. Błoński, A. Burlita, J. Witek. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2017, s. 13-14.
- D. Demazière, *Le chômage a-t-il encore un sens ? Enseignements d'une comparaison dans trois métropoles*, « Sociologie du travail », Vol. 55, n°2, 2013, s. 191-213.
- E. Dingemans, K. Möhring, *A Life Course Perspective on Working after Retirement: What Role does the Work History Play?*, “Advances in Life Course Research”, Vol. 39, 2019, s. 23-33.
- N. Dragano, J. Siegrist, M. Wahrendorf, *Welfare regimes, labour policies and unhealthy psychosocial working conditions: A comparative study with 9917 older employees from 12 European countries*, “Journal of Epidemiology and Community Health”, Vol. 65, Issue 9, 2011, s. 793-799.
- N. Dragano, M. Wahrendorf, *Consistent health inequalities in Europe: the importance of labour market disadvantage*, “Journal of Epidemiology and Community Health”, Vol. 68, 2014, s. 293-294.
- M. Durand, *The OECD Better Life Initiative: How's Life? and the Measurement of Well-Being*, “The Review of Income and Wealth”, Vol. 61, Issue 1, 2015, s. 4–17.
- M. Engels, D. de Moortel, S. Weyers, N. Dragano, M. Wahrendorf, *Linked Work Lives: The Interrelation of Own and Partner's Employment History and their Relationship with Mental Health in Older European Couples*, “Archives of Gerontology and Geriatrics”, Vol. 89, 2020, s. 1-10.
- Eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_\(AROE\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_(AROE)).
- L. P. Fried, C. M. Tangen, J. Walston, A. B. Newman, C. Hirsch, J. Gottdiener, T. Seeman, R. Tracy, W. J. Kop, G. Burke, M. A. McBurnie, *Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype*, “The Journals of Gerontology: Series A”, Vol. 56, Issue 3, 2001, s. M146–M157.
- Główny Urząd Statystyczny, *A Dochody i warunki życia (raport z badania EU-SILC 2006 r.)*. Warszawa 2008, https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/Dochody_warynki_zycia_ludnosci_polski.pdf.
- A. Grané, I. Albarrán, D. Merchán, *Impact of Pandemic on European Well-Being: Visualizing Scenarios from the SHARE Database*, “International Journal of Environmental Research and Public Health”, Vol. 18, Issue 9, 2021, <https://doi.org/10.3390/ijerph18094620>.
- R. W. Hamming, Error-detecting and error-correcting codes, “Bell System Technical Journal”, Vol. 29, Issue 2, 1950, s. 147–160.
- R. M. Hauser, J. R. Warren, M.-H. Huang, W. Y. Carter, *Occupational status, education, and social mobility*, w: *Meritocracy and inequality*, red. K. Arrow, S. Durlauf, S. Bowles. Princeton University Press, Princeton 2000, s. 89–117.
- Z. Hellwig, *Problem optymalnego wyboru predyktant*, „Przegląd Statystyczny”, Vol. 3, Nr 4, 1969, s. 221–238.
- D. Hofäcker, H. Schröder, Y. Li, M. Flynn, *Trends and determinants of work-retirement transitions under changing institutional conditions: Germany, England and Japan compared*, “Journal of Social Policy”, Vol. 45, Issue 1, 2015, s. 39-64.
- <http://www.share-project.org/data-documentation/faqs.html>.
- <http://www.share-project.org/share-publications/journalarticles00.html>.
- <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19>.

- <https://www.cdc.gov/physicalactivity/inactivity-among-adults-50plus/index.html>.
- <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
- G. Jehle, P. Reny, *Advanced Microeconomic Theory. Third Edition*. Ashford Colour Press, Gosport 2011, s. 4.
- B. Kasprzyk, *Problem pomiaru w ekonomii dobrobytu – poglądy historyczne i współczesne*. „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 41 (1/2015), 2015, s. 288-290.
- Z. Kędzior, *Metodologiczne aspekty badania jakości życia*, w: *Jakość życia w regionie*, red. J. Karwowski. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2003, s. 15-16.
- T. Kocowski, *Potrzeby człowieka: koncepcja systemowa*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1982.
- S.M. Kot, *Z punktu widzenia ekonomisty teoretyka. Dobrobyt*, w: *Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybutywna*, red. S.M. Kot, A. Malawski, A. Węgrzycki. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004, s. 107-108.
- G. Ksinan, J. Jiskrova, M. Bobák, H. Pikhart, A. Ksinan, *Job Loss and Lower Healthcare Utilisation due to COVID-19 among Older Adults across 27 European Countries*, “Journal of Epidemiology & Community Health”, Vol. 75, Issue 11, 2021, s. 1078-1083.
- A. Kubiczek, *Jak mierzyć dziś rozwój społeczno-gospodarczy krajów?*. „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 38(2), 2014, s. 42-44.
- K. D. László, H. Pikhart, M. S. Kopp, M. Bobak, A. Pająk, S. Malyutina, G. Salavecz, M. Marmot, *Job insecurity and health: A study of 16 European countries*, “Social Science and Medicine”, Vol. 70, Issue 6, 2010, s. 867-874.
- M. Lee, M. Majer, B. Kim, *The Social Welfare Service Delivery System to Reinforce Sustainable Social Participation*, “Social Sciences”, Volume 8, Issue 258, 2019, s. 1-13.
- A. Lyberaki, P. Tinios, G. Papadoudis, *Retrospective explanation of older women's lifetime work involvement: Individual paths around social norms*, “Advances in Life Course Research”, Vol. 18, Issue 1, 2013, s. 26-45.
- I. Madero-Cabib, *The Life Course Determinants of Vulnerability in Late Careers*, “Longitudinal and Life Course Studies”, Vol. 6, Issue 1, 2017, s. 88-106.
- E. Markova, G. Yordanova, E. Tosheva, *Mental Health Risk Alerts and Loneliness During The Pandemic: A Comparative Insight From Three Balkan Countries*, «Revista Inclusiones», Vol. 8, Num Esp. Octubre-Diciembre 2021, 2021, s. 91-112.
- A. Mas-Colell, M. Whinston, J. Green, *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, Nowy Jork, Oksford, s. 116-122.
- P.-J. Messe, *Protection de l'emploi et formation des travailleurs en fin de carrière : l'expérience française de la contribution Delalande*, «Revue d'économie politique», Vol. 123, Issue 3, 2013, s. 403-422.
- K. Möhring, *Employment histories and pension incomes in Europe: a multilevel analysis of the role of institutional factors*, “European Societies”, Vol. 17, Issue 1, 2015, s. 3-26.
- M. Myck, R. Bohacek, *Long Shadows of History: Persecution in Central Europe and Its Labor Market Consequences*, “IZA Discussion Papers, Vol. 6130, s. .
- S. Needleman, C. Wunsch, A general method applicable to the search for similarities in the amino acid sequence of two proteins, “Journal of Molecular Biology”, Vol. 48, 1970, s. 443–453.
- OECD, *How's Life?: Measuring Well-being*, OECD Publishing, Paris 2011, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264121164-en>.
- A. Oncken, *Œuvres économiques et philosophiques de F. Quesnay*. Jules Peelman & C^{ie}, Paryż 1988, s. ix.
- H. Otten, V. Souček, *Ein althetisches Ritual für das Königspaar (Studien zu den Boğazköy Texten 8)*. Harrassowitz, Wiesbaden 1969, s. 22-31.
- T. Panek, J. Zwierzchowski, *Podstawowe założenia statystycznej wielowymiarowej analizy porównawczej*, w: *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej. Teoria i zastosowania*, red. T. Panek, J. Zwierzchowski. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013, s. 15–56.

- T. Panek, *Statystyka społeczna*. PWE, Warszawa 2014.
- R. Pastor-Barriuso, B. Pérez-Gómez, M. Hernán, M. Pérez-Olmeda, R. Yotti, J. Oteo-Iglesias, J. Sanmartín, I. León-Gómez, A. Fernández-García, P. Fernández-Navarro, I. Cruz, M. Martín, C. Delgado-Sanz, N. Fernández de Larrea, J. León Paniagua, J. Muñoz-Montalvo, F. Blanco, A. Larrauri, M. Pollán, *Infection fatality risk for SARS-CoV-2 in community dwelling population of Spain: nationwide seroepidemiological study*, "BMJ", Vol. 371, 2020.
- C. Pélabon, C. H. Hilde, S. Einum, M. Gamelon, *On the use of the coefficient of variation to quantify and compare trait variation*, "Evolution Letters", Vol. 4, Issue 3, 2020, s. 180–188.
- J. Piasny, *Poziom i jakość życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*, "Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", Rok LV, zeszyt 2, 1993, s. 75.
- J. Podani, *Extending Gower's general coefficient of similarity to ordinal characters*, "Taxon", Vol. 48, Issue 2, 1999, s. 331–340.
- G. Pollock, *Holistic trajectories: A study of combined employment, housing and family careers by using multiple-sequence analysis*, "Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society)", Vol. 170, 2007, s. 167–183.
- V. Ponomarenko, *Cumulative disadvantages of non-employment and non-standard work for career patterns and subjective well-being in retirement*, "Advances in Life Course Research", Vol. 30, 2016, s. 133-148.
- N. P. Rachaniotis, T. K. Dasaklis, F. Fotopoulos, P. Tinios, *A Two-Phase Stochastic Dynamic Model for COVID-19 Mid-Term Policy Recommendations in Greece: A Pathway towards Mass Vaccination*, "International Journal of Environmental Research and Public Health", Vol. 18, Issue 5, 2021, s. 1-21.
- *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, 2008, <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/094000427.pdf>.
- A. Raveh, *On the Use of the Inverse of the Correlation Matrix in Multivariate Data Analysis*, "The American Statistician", Vol. 39, No. 1, 1985, s. 39–42.
- K. Rockwood, A. Mitnitski, *Frailty in Relation to the Accumulation of Deficits*, "The Journals of Gerontology: Series A", Vol. 62, Issue 7, 2007, s. 722–727.
- C. E. Ross, M. Van Willigen, *Education and the subjective quality of life*, "Journal of Health and Social Behavior", Vol. 38, Issue 3, 1997, 275–297.
- W. Sander, *Schooling and smoking*, "Economics of Education Review", Vol. 14, Issue 1, 1995, s. 23–33.
- M. Schröder, *Jobless now, sick later? Investigating the long-term consequences of involuntary job loss on health*, "Advances in Life Course Research", Vol. 18, Issue 1, 2013, s. 5-15.
- S. D. Searle, A. Mitnitski, E. A. Gahbauer, T. M. Gill, K. Rockwood, *A standard procedure for creating a frailty index*, "BMC Geriatrics", Vol. 8, Issue 24, 2008.
- D. Serwa, *Metoda Hellwiga jako kryterium doboru zmiennych do modeli szeregów czasowych*, „Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych”, Tom XII/2, 2011, s. 312–321.
- T. Słaby, *Poziom i jakość życia*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 6, 1990, s. 8.
- T. Słaby, *Systemy wskaźników społecznych w polskich warunkach transformacji rynkowej*, „Monografie i Opracowania” (Wydawnictwo SGH), nr 392, 1994, s. 246.
- Š. Smolić, I. Čipin, P. Međimurec, *Access to Healthcare for People Aged 50+ in Europe during the COVID-19 Outbreak*, "European Journal of Ageing", 2021, s. 1-17.
- P. Spicker, *Developing indicators: issues in the use of quantitative data about poverty*, "Policy and Politics", Vol. 32, Issue 4, 2004, s. 431-440.
- M. Taracha, *Analiza determinant wskaźnika CASP i propozycja alternatywnych wskaźników dobrobytu społecznego*, w: *Rozważania ekonomiczne studentów SGH*, red. M. Jamroży, A. Karbowski. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2020, s. 195-238.
- M. Taracha, C. Balagtas, *The Role of Innovation in the Health Crisis and the Sustainable Post-COVID Europe: Spatial Econometric Analysis of the Anti-COVID Measures Effectiveness and the Significance of the Luxury Industry in Shaping the Sustainable Future*, w: *COVID-19: Sustainable Waste Management and Air Emission*, red. S. Muthu, Springer Nature, Singapur 2021, s. 113-158.

- A. Tatarczak, A. Makuch, *Comparison of The Life Standards of Inhabitants in Eastern and Western Poland*, “Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy”, No 5, 2021, s. 82–87.
- M. Trentini, *Retirement Timing in Italy: Rising Age and the Advantages of a Stable Working Career*, “Ageing & Society”, 2020, s. 1-19.
- M. Trentini, Labour market trajectories and unemployment of older workers in Europe after the Great Recession, “Sociology Compass”, Vol. 18, Issue 5, 2024, e13215.
- A.N.E. Türksever, G. Atalik, *Possibilities and Limitations for the Measurement of the Quality of Life in Urban Areas*, “Social Indicators Research”, Vol. 53, 2001, s. 163–187.
- Augustyn z Hippony, *De doctrina christiana*, book I, chapter 4-5, <https://faculty.georgetown.edu/jod/augustine/ddc1.html>.
- P. F. Velleman, R. E. Welsch, *Efficient Computing of Regression Diagnostics*, “The American Statistician”, Vol. 35, No. 4, 1981, pp. 234–242.
- G. Watkins, *Welfare as an Economic Quantity*. Houghton Mifflin Co., Boston 1915, s. 97.
- R. Wiggins, G. Netuveli, M. Hyde, P. Higgs, D. Blane, *The evaluation of a self-enumerated Scale of Quality of Life (CASP-19) in the context of research on ageing: A combination of exploratory and confirmatory approaches*. „Social Indicators Research”, Vol. 89 Issue 1, 2008, s. 61-77.
- Z. Van Winkle, E. Ferragina and E. Recchi, *The Unexpected Decline in Feelings of Depression among Adults Ages 50 and Older in 11 European Countries amid the COVID-19 Pandemic*, “Socius: Sociological Research for a Dynamic World”, Vol. 7, 2021, s. 1-11.