

MEGATRENDY

RAPORT z BADANIA CAWI

**REALIZOWANEGO W RAMACH PROJEKTU
„KOMPETENTNY ZWIĄZKOWIEC – JAK WSPIERAĆ PRACOWNIKÓW
W PROCESACH ZMIAN NA RYNKU PRACY”
WSPÓŁFINANSOWANEGO Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO
W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020.**



Katowice, 17.07.2019r.

AUTORZY RAPORTU:

Automatyzacja - dr Ryszard Marszowski

Cyfryzacja - mgr Piotr Hetmańczyk

Demografia - dr Ryszard Marszowski

Dekarbonizacja - dr Sylwia Jarosławska-Sobór

Globalizacja - dr Sylwia Jarosławska-Sobór

Spis treści

WSTĘP	4
METODOLOGIA BADANIA	4
WYNIKI BADANIA.....	8
Obszar badawczy AUTOMATYZACJA.....	8
Obszar badawczy CYFRYZACJA	19
Obszar badawczy DEMOGRAFIA	25
Obszar badawczy DEKARBONIZACJA.....	34
Obszar badawczy GLOBALIZACJA.....	42
DANE METRYCZKOWE	51
SPIS TABEL	53
SPIS RYSUNKÓW	53

WSTĘP

Niniejsze opracowanie zawiera wyniki ogólnopolskiego badania ankietowego CAWI, przeprowadzonego przez Główny Instytut Górnictwa na zlecenie Porozumienia Związków Zawodowych KADRA, realizowanego w ramach projektu pt. Kompetentny związkowiec – jak wspierać pracowników w procesach zmian na rynku pracy, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020.

Celem badania było dokonanie analizy kompetencyjnej przedstawicieli partnerów społecznych, którzy uczestniczą w pracach instytucji dialogu społecznego, w zakresie pięciu megatrendów:

1. Automatyzacja,
2. Cyfryzacja,
3. Demografia,
4. Dekarbonizacja,
5. Globalizacja.

METODOLOGIA BADANIA

Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, która jest techniką gromadzenia informacji polegającą na wypełnianiu samodzielnie przez badanego, kwestionariuszy na ogół o wysokim poziomie standaryzacji. Zastosowane zostało badanie typu CAWI, Computer Assisted Web Interview, za pomocą ankiety przeprowadzanej kanałem internetowym¹. Technika badań CAWI to wywiad przeprowadzony poprzez otrzymanie kwestionariusza czy też ankiety drogą internetową oraz wypełnienie go on-line. Jest to obecnie jedną z najbardziej popularnych, a zarazem dynamicznie rozwijających się metod badań naukowych. Dzięki poczuciu anonimowości i możliwości udziału w badaniu w terminie dogodnym dla respondenta, pozwala zgromadzić rzetelne dane. Cechą badań CAWI jest również fakt, że mamy pewność dotarcia do konkretnej grupy docelowej, co było niezwykle istotne z punktu widzenia niniejszego badania. Badanie tego typu pozwala również na wyeliminowanie „efektu ankietera”, czyli wpływu osoby przeprowadzającej badanie na udzielane odpowiedzi, co również miało duże znaczenie dla rzetelności uzyskiwanych wyników.

¹ Batorski D., Olcoń-Kubicka M. [2006], Prowadzenie badań przez internet – podstawowe zagadnienia metodologiczne, „Studia Socjologiczne”, vol. 3 (182), s. 99–131.

Kwestionariusz ankiety zawierał 25 pytań merytorycznych oraz 4 pytania o charakterze metryczkowym. Pytania zostały symetrycznie podzielone na 5 obszarów badawczych związanych z pięcioma megatrendami, a więc: automatyzacją, cyfryzacją, demografią, dekarbonizacją i globalizacją.

Pytania merytoryczne miały charakter zamknięty oraz półotwarty i w większości były pytaniami o opinie. Odnosiły się one do sposobu postrzegania przez respondentów pewnych faktów, zjawisk, procesów, do oceniania ich oraz ewentualnego własnego zachowania się wobec nich. Część pytań stanowiły pytania z możliwością wielokrotnego wyboru. Szczególnie dotyczyło to przebiegu kluczowych procesów, charakterystycznych dla danego megatrendu. W części bloków tematycznym zawarte były pytania ze wskazaną kafeterią odpowiedzi, których konstrukcję oparto na skali Likerta, dedykowanej ocenie znaczenia wyróżnionych subkategorii.² W pytaniach tych zastosowano pięciostopniową skalę oceny (skala porządkowa), od bardzo dużego znaczenia lub bardzo dużego wpływu aż do braku znaczenia lub braku wpływu. W bloku pytań metryczkowych zawarto cztery pytania dotyczące cech demograficznych respondentów (płeć, wiek) oraz miejsca zamieszkania i charakteru wykonywanej pracy. Do ankiety dołączony został list przewodni, wyjaśniający celowość i afiliację przeprowadzanego badania. Ankieta dostępna była dla grupy badawczej w okresie od 10 do 30 czerwca 2019r. i ten okres należy uznać za okres właściwej realizacji badania.

Dobór próby badawczej to proces wyboru obserwacji, a więc jedno z podstawowych zagadnień w badaniach społecznych, w których badacze empiryczni stykają się z większą liczbą działań i aktorów tych działań, niż są w stanie w pełni obserwować i rejestrować. Najbardziej ogólny podział doboru próby w badaniach naukowych dzieli je na 2 typy. Jedną to próba losowa, gdzie każdy członek badanej populacji ma możliwość wejścia w skład próby. Drugą to próba celowa, gdzie badacz decyduje kto powinien zostać objęty badaniem. Ze względu na podjętą problematykę badawczą i dokonany wybór technik badawczych przyjęto, że dobór próby będzie doбором celowym.

Przy tworzeniu operatu losowego wykorzystany został potencjał Zamawiającego. Respondenci zostali dobrani w taki sposób, by zbiór stanowił jak najbardziej wartościowe źródło informacji o badanym zjawisku. Badania obejmowały uczestników instytucji dialogu społecznego, pracowników i działaczy związkowych Porozumienia Związków Zawodowych „KADRA” i Forum Związków Zawodowych z:

- Rady Dialogu Społecznego,

² E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 281 - 282

- Wojewódzkich Rad Dialogu Społecznego,
- Rady Rynku Pracy,
- Wojewódzkich Rad Rynku Pracy,
- Powiatowych Rad Rynku Pracy,
- Komitetów Monitorujących,
- Trójstronnych Zespołów Branżowych,
- oraz pracowników i przedstawicieli związków zawodowych, którzy mogą zostać w przyszłości aktywnymi uczestnikami dialogu społecznego.

Przy opracowaniu operatu uwzględniony został również podział branżowy reprezentantów związków zawodowych skupionych w Porozumieniu Związków Zawodowych „KADRA” i Forum Związków Zawodowych. Minimalną wielkość próby objętej badaniem CAWI ustalono na poziomie N=200 osób. Ankieta została opracowana na licencyjnym narzędziu firmy Microsoft Forms i dostępna była pod adresem:

<https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx?fromAR=1#FormId=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAAAMAAB7ex3NUMzZaVFdYN0FPN1A2STVMOTNSTU82OUg4Qy4u>

The screenshot shows a Microsoft Forms survey titled "Megatrendy". The survey is part of a research project conducted by the Main Institute of Mining on behalf of the "KADRA" Trade Union Agreement. The survey aims to analyze the competencies of social partners in the field of five megatrends:

1. Automatyzacja,
2. Cyfryzacja,
3. Demografia,
4. Dekarbonizacja,
5. Globalizacja.

The survey is anonymous. At the bottom, it states: "Przesyłasz swoje odpowiedzi na adres sjaroslawskasobor@gmail.com. Nie podawaj informacji osobistych ani poufnych." There is a "Dalej" (Next) button.

Link do ankiety internetowej został przesłany poprzez e-mail do 272 respondentów oraz wsparty był działaniami aktywizującymi proces odpowiadania. Ogółem otrzymano 211 odpowiedzi zwrotnych ze strony respondentów, co stanowi wyjątkowo wysoki poziom zwrotności w badaniach.

Wyniki badań zagregowane zostały w formie raportu internetowego, dostępnego pod adresem:

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAA&AAAAAMAAB7ex3NUMzZaVFdYN0FPN1A2STVMOTNSTU82OUg4Qy4u&AnalyzerToken=oCh8QzvdmgCEmGLiU1vx8vSh1tJBjRG>

Wyniki badania ankietowego CAWI zostały opracowane z podziałem na wskazane wcześniej grupy problemowe, z zastosowaniem techniki wnioskowania statystycznego i wykorzystaniem statystyki opisowej. Na tej podstawie oraz po analizie danych uzyskanych w czasie badań fokusowych (FGI), które są kolejnym etapem badania przygotowane zostaną rekomendacje do opracowania stanowisk i zaleceń dla wzmocnienia aktywności kompetencyjnej przedstawicieli partnerów społecznych.

WYNIKI BADANIA

Obszar badawczy AUTOMATYZACJA

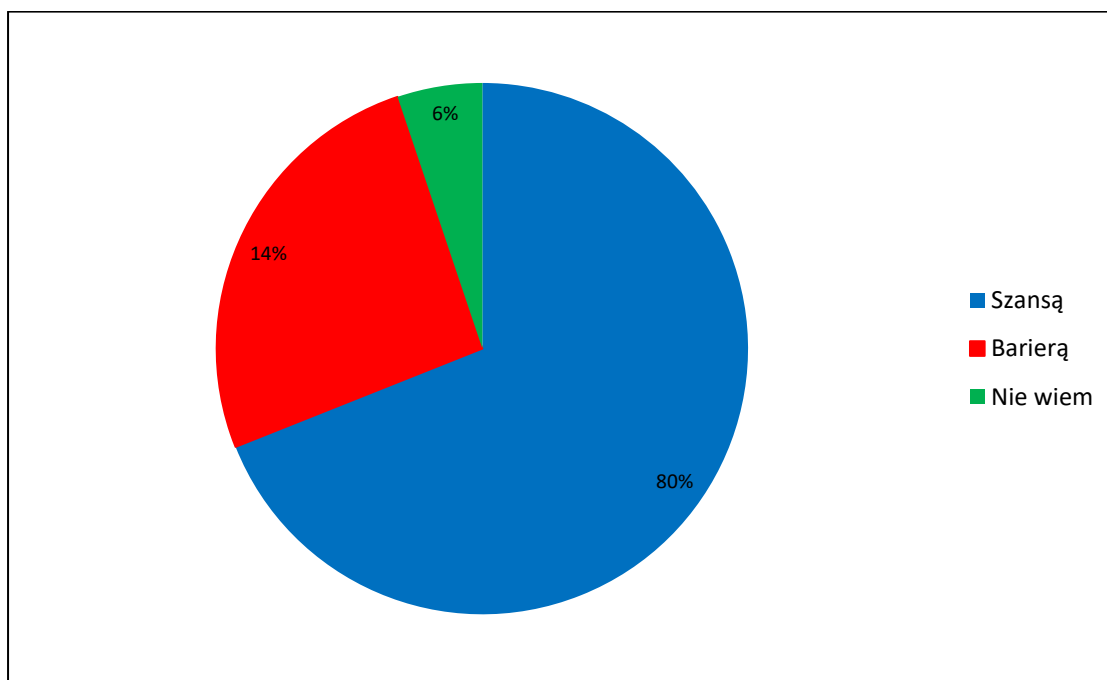
Wprowadzenie

W kontekście oceny wpływu zmiany automatyzacji na rynek pracy i edukację postawiono respondentom ogółem pięć pytań. Były to pytania mające na celu zdiagnozowanie wpływu procesu automatyzacji na obecną i przyszłą sytuację krajowego rynku pracy i systemu edukacji na każdym poziomie kształcenia; wraz z próbą określenie kierunku ich rozwoju. Uwzględniając przyszłość warto podkreślić, że naukowcy zajmujący się prowadzeniem badań nad sztuczną inteligencją z Uniwersytetów w Oksfordzie i Yale prognozują, że w ciągu 45 lat maszyny prześcigną ludzi we wszystkich aspektach inteligencji, a w ciągu 120 lat zautomatyzowana zostanie cała praca, którą będzie wykonywał człowiek. W tym świetle warto postawić pytanie o to, czy automatyzacja rozwiąże w przyszłości wszystkie problemy egzystencjalne, a człowiek poświęci się wyłącznie konsumpcji i przyjemnościom. Czy doprowadzi do globalnej katastrofy, w której to maszyny przejmują władzę nad światem, stając się wszechobecne, mając zdolność samouczenia, co ostatecznie doprowadzi do tego, że zwrócą się przeciw człowiekowi. Współcześnie wobec wskazanego megatrendu w zglobalizowanych i zautomatyzowanych gospodarkach determinowanych w swoim rozwoju m.in. zmianą demograficzną – kluczowym kapitałem stała się wiedza, którą egzemplifikuje społeczeństwo wiedzy, kreujące konkurencyjne i innowacyjne rozwiązania. Wydaje się, że proces automatyzacji wiążący się nieuchronnie z pogłębiającym się zjawiskiem depresji demograficznej w kontekście wzrastającej konkurencyjności gospodarek będzie determinował potrzebę permanentnego podnoszenia poziomu wykształcenia, kompetencji oraz kreowania i opanowania nowej wiedzy. Na kanwie powyższej tezy podjęta została analiza wyników badań ankietowych w obszarze automatyzacja.

Omówienie wyników

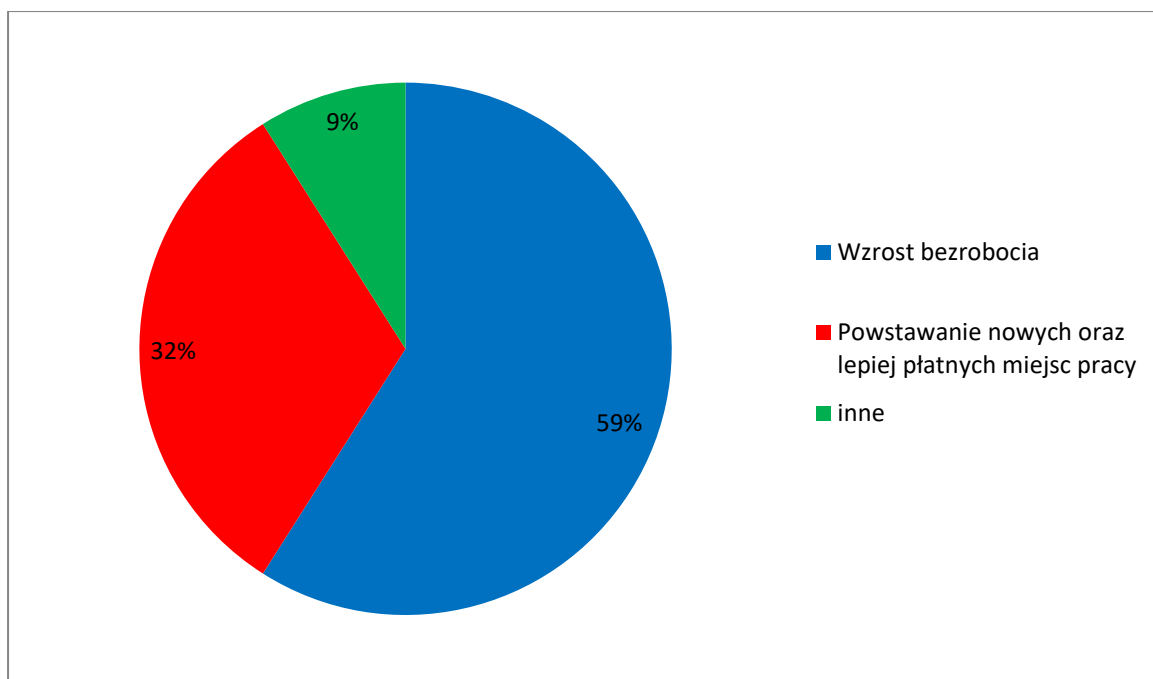
W odpowiedzi na zauważone na wstępie prawidłowości megatrendu pierwsze pytanie w badaniach ankietowych skupiło się na ocenie wpływu automatyzacja produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki na krajowy rynek pracy, w wymiarze szansy lub bariery rozwojowej. Na to pytanie odpowiedziało ogółem 211 uczestników badania. Rozkład

odpowiedzi ukształtował się według następujących udziałów procentowych: odpowiedź „Szansą” 80%, „Barierą” 14% i „Nie wiem” 6%. Analizując wyniki badań według kryterium płci uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź „Szansą” ukształtowała się na poziomie 86,3%, pozostałe 9,8% skupiły się na odpowiedzi „Barierą” i 3,9% „Nie wiem”. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 77,6% „Szansa”, 16% „Bariera” i 6,4% „Nie wiem”.



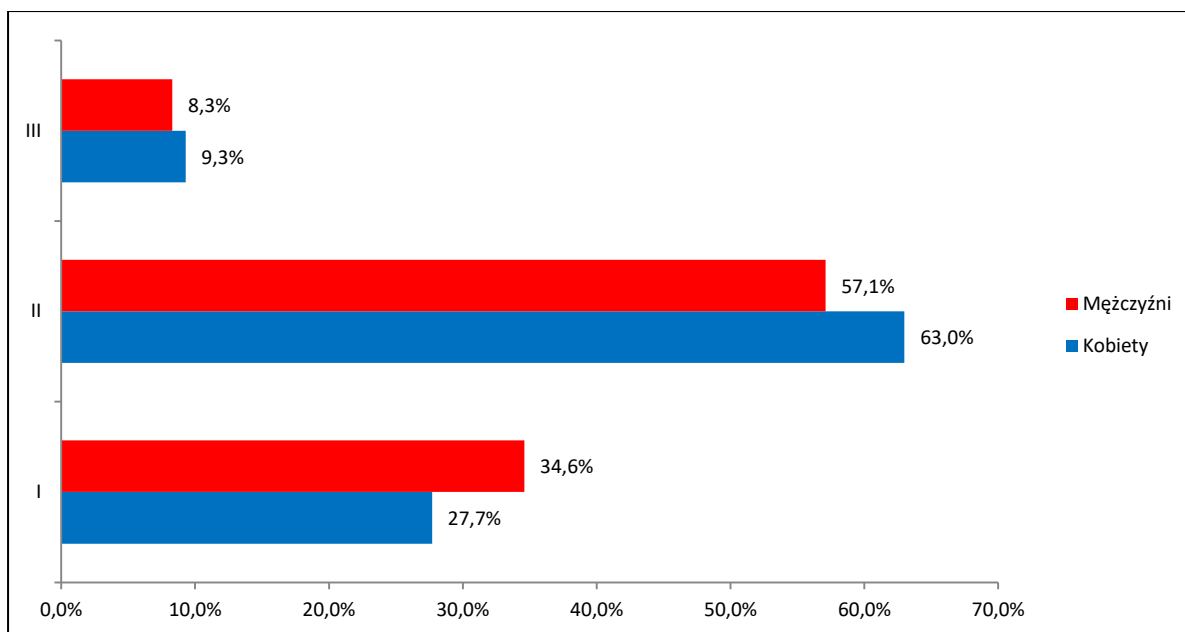
Rysunek 1 Ocena wpływu automatyzacja produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki na krajowy rynek pracy, w wymiarze szansy lub bariery rozwojowej

W kolejny pytaniu respondenci (209) zostali poproszeni o ocenę skutków automatyzacji procesów przemysłowych w kontekście wzrostu bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy. W przypadku tego pytania odpowiedzi ukształtowały się według następujących udziałów procentowych: odpowiedź „Wzrost bezrobocia ” 32%, „Powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy” 60% i „Nie wiem” 9%.



Rysunek 2 Ocena skutków automatyzacji procesów przemysłowych w kontekście wzrostu bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy

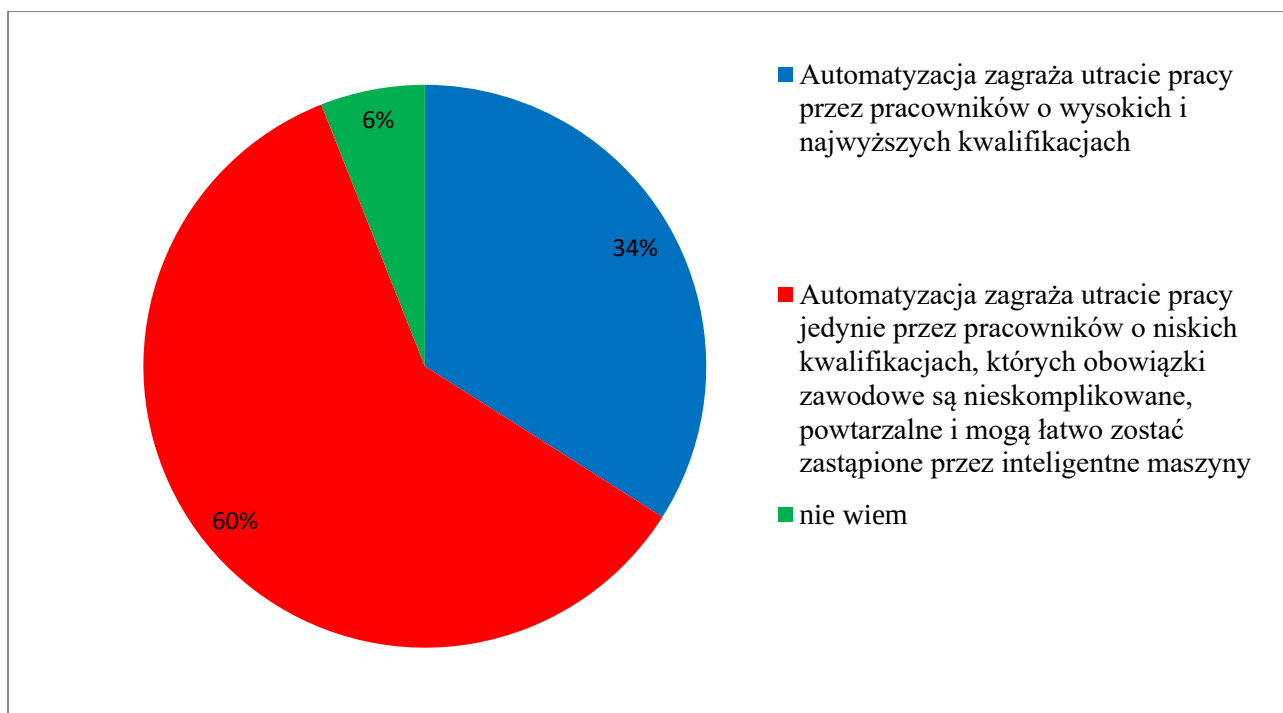
Powyższy rozkład procentowy odpowiedzi uprawnia do stwierdzenia, że w ocenie dominującego odsetka uczestników badania automatyzacja będzie determinować proces pozytywnych zmian na rynku pracy, skupiających się na powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy. Na dziesięciu taką ocenę sformułowało sześciu badanych. Analizując wyniki badań według kryterium płci uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź „Powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy” ukształtowała się na poziomie 63%, pozostałe 27,7% skupiły się na odpowiedzi „Wzrost bezrobocia” i 9,3% „Nie wiem”. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 57,1%, 34,6% i 8,3%.



Rysunek 3 Ocena skutków automatyzacji procesów przemysłowych w kontekście wzrostu bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy według płci

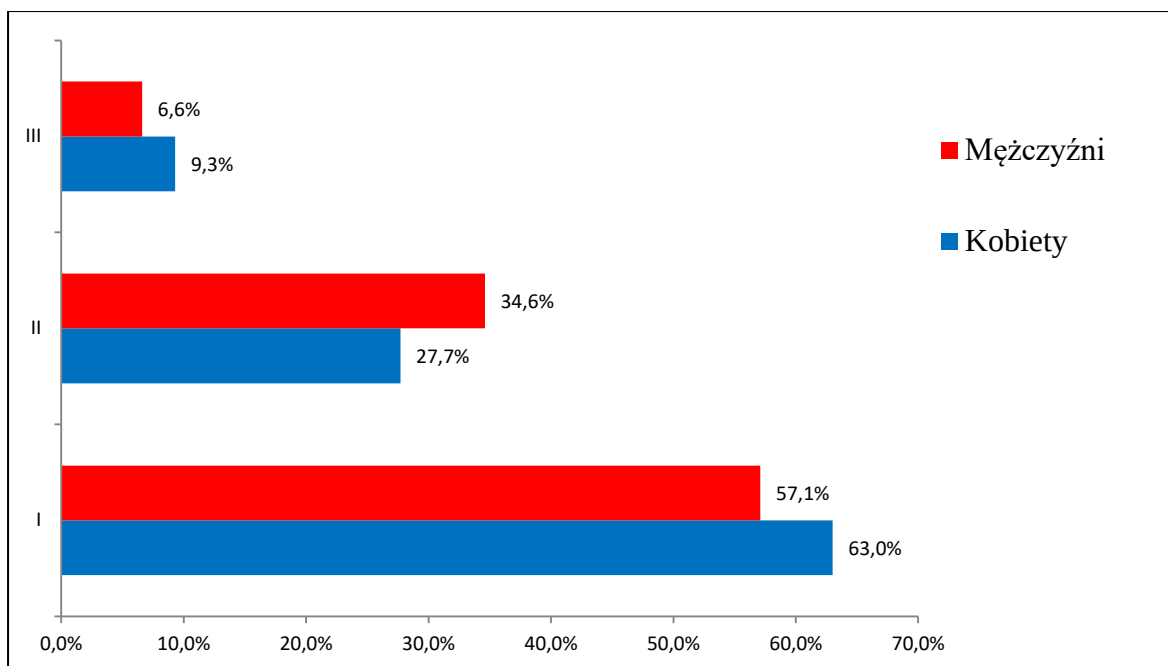
Legenda do rys.3: I - Wzrost bezrobocia, II- Powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy, III - Inne

Kwestia problemu utraty pracy w wyniku procesów związanych z automatyzacją to kolejny obszar poznawczy, na którym skupiały się oceny uczestników badań (210 odpowiedzi). Na pytanie czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy jedynie przez pracowników o niskich kwalifikacjach, których obowiązki zawodowe są nieskomplikowane, powtarzalne i mogą łatwo zostać zastąpione przez inteligentne maszyny, czy również przez pracowników o wysokich i najwyższych kwalifikacjach respondenci udzieli następujących odpowiedzi. W przypadku odpowiedzi, że wskazany problem skupi się na pracownikach o niskich kwalifikacjach, odsetek respondentów zgadzających się z tym stwierdzeniem wyniósł 59,8%. Zdanie, że automatyzacja zagraża utracie pracy również przez pracowników o wysokich i najwyższych kwalifikacjach, wyraził odsetek 34% i na odpowiedź „Nie wiem” 6,2%.



Rysunek 4 Czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy

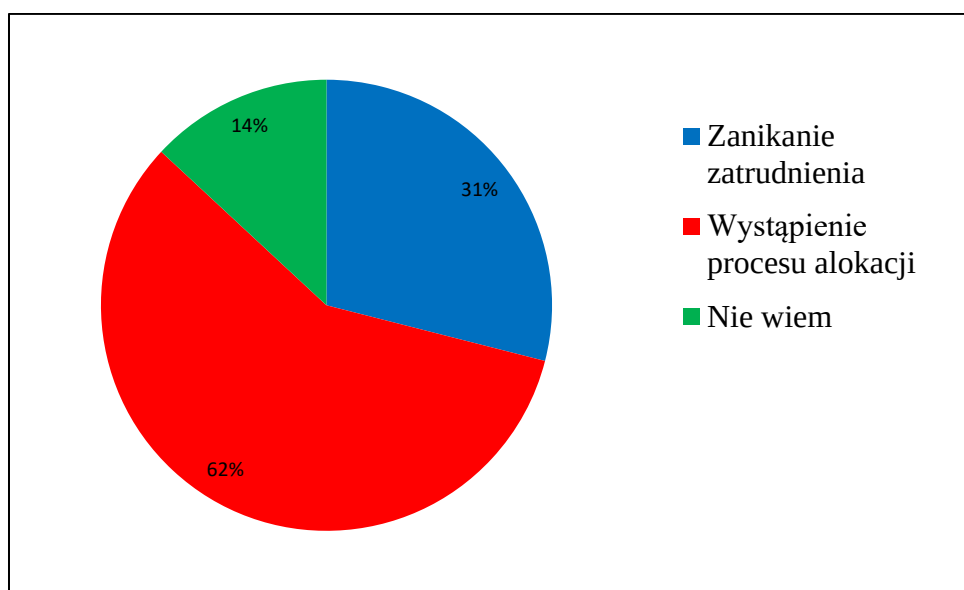
Również w przypadku tego pytania nietrudno rozstrzygnąć jego wynik. Rozkład odsetka odpowiedzi uprawnia do stwierdzenia, że grupą zawodowo-kwalifikacyjną mogąą zostać w sposób najbardziej radykalnie dotkniętą problemem utraty pracy przez proces automatyzacji mogą być osoby o najniższych kwalifikacjach, których obowiązki zawodowe są nieskomplikowane i powtarzalne. Blisko dwukrotnie mniejszy odsetek uczestników badań wiąże to zjawisko z pracownikami posiadającymi wysokie i najwyższe kwalifikacje. Analizując wyniki badań według kryterium płci, uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź ukształtowały się na poziomie następujących wielkości 63%, 27,7% i 9,3%. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 57,1%, 34,6% i 8,3%.



Rysunek 5 Czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy; Odpowiedzi według płci

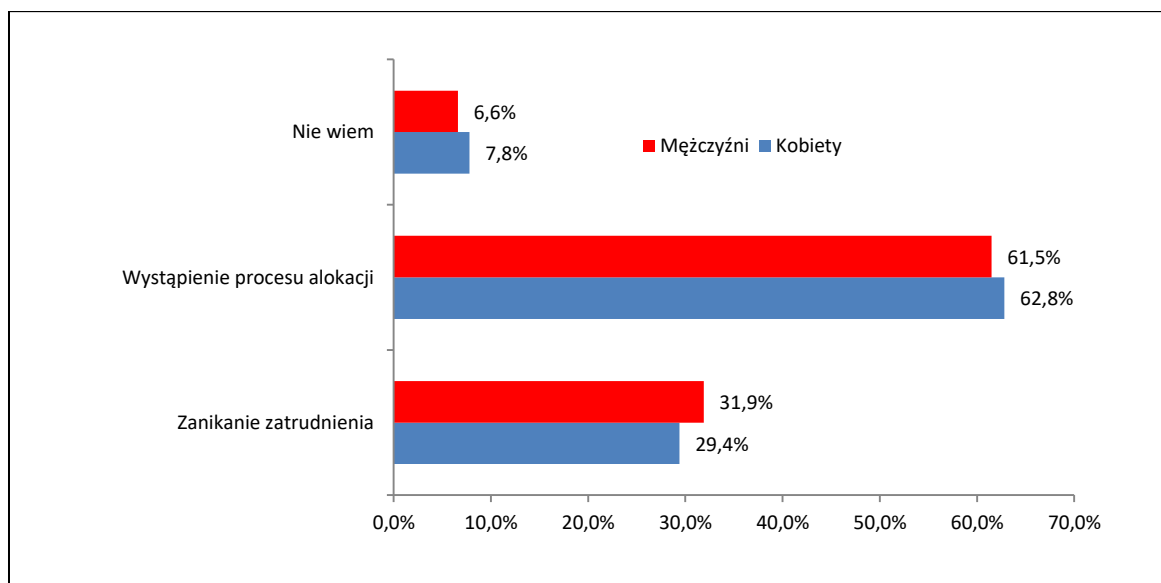
Legenda do rys 5 I. Automatyzacja zagraża utracie pracy jedynie przez pracowników o niskich kwalifikacjach, których obowiązki zawodowe są nieskomplikowane, powtarzalne i mogą łatwo zostać zastąpione przez inteligentne maszyny, II. Automatyzacja zagraża utracie pracy również przez pracowników o wysokich i najwyższych kwalifikacjach. II. Nie wiem

W kolejnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie o to czy automatyzacja będzie wpływać na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach czy raczej wystąpienie alokacji pracowników do nowych prac i zadań (210 odpowiedzi). W przypadku tego pytania odpowiedzi ukształtowały się według następujących udziałów procentowych: odpowiedź „Zanikanie zatrudnienia” 31%, „Wystąpienie procesu alokacji” 62% i „Nie wiem” 14%.



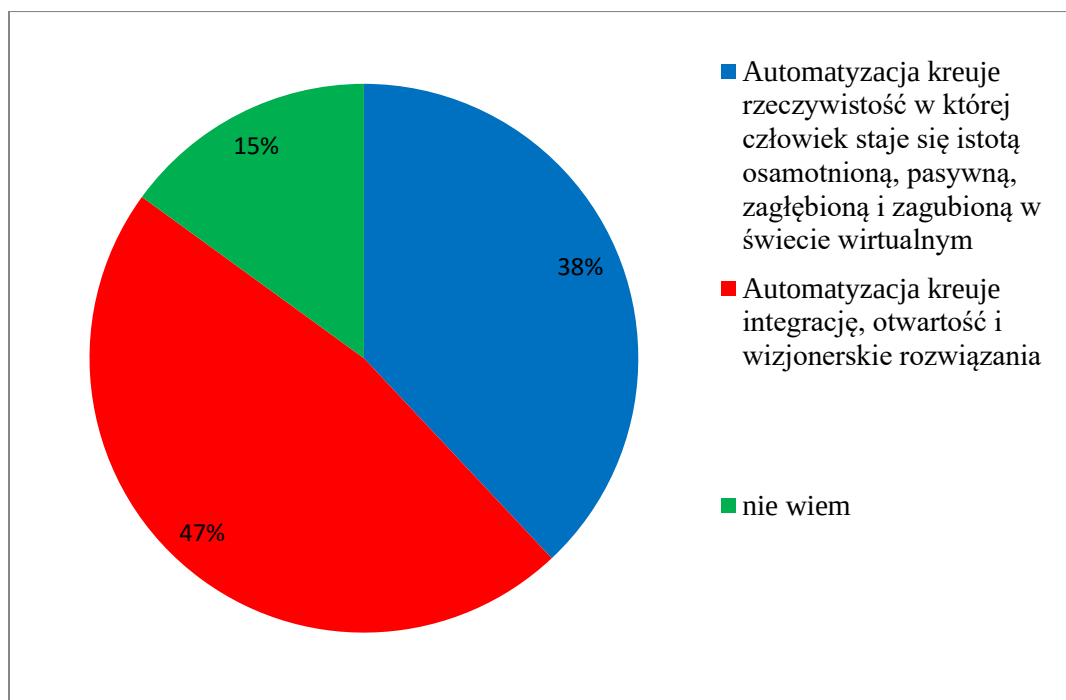
Rysunek 6 Wpływ automatyzacji na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach

Analizując wyniki badań według kryterium płci, uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedzi ukształtowały się na poziomie następujących wielkości 29,4%, 62,8% i 7,8%. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 31,9%, 61,5% i 6,6%.



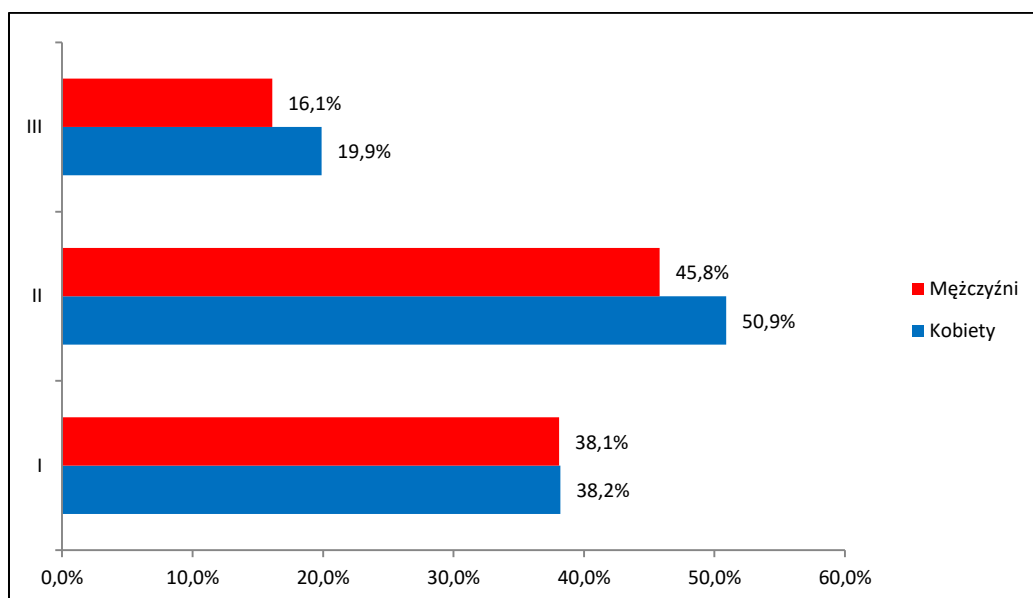
Rysunek 7 Wpływ automatyzacji na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach; Odpowiedzi według płci.

W końcowym pytaniu postawiony został problem wpływu automatyzacji w kontekście kreowania integracji, otwartości i wizjonerskich rozwiązań lub rzeczywistości w której człowiek staje się istotą osamotnioną, pasywną, zagłębioną i zagubioną w świecie wirtualnym (210 odpowiedzi). Analiza uzyskanych wyników wskazała na następujący rozkład odsetka udzielonych odpowiedzi. Osoby, które uznały, że automatyzacja może kreować integrację, otwartość i wizjonerskie rozwiązania stanowiły odsetek wielkości 38%. Z kolei osoby skłaniające się do przyjęcia tezy, że automatyzacja wykreuje rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną, pasywną, zagłębioną i zagubioną w świecie wirtualnym stanowiły odsetek 47%. Osoby, które nie potrafiły odpowiedzieć na to pytanie stanowiły pozostałe 15% respondentów.



Rysunek 8 Czy automatyzacja kreuje integrację czy rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną

Analizując wyniki badań według kryterium płci, uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź ukształtowały się na poziomie następujących wielkości 38,2%, 50,9% i 10,9%. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 38,1%, 45,8% i 16,1%.



Rysunek 9 Czy automatyzacja kreuje integrację czy rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną; Odpowiedzi według płci.

Legenda do rys. 9: I. Automatyzacja kreuje integrację, otwartość i wizjonerskie rozwiązania. II. Automatyzacja kreuje rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną, pasywną, zagłębioną i zagubioną w świecie wirtualnym. III. Nie wiem

KONKLUZJE

W analizowanym przypadku badań skupiających się na zjawisku automatyzacji niewielki odsetek respondentów nie udzielił odpowiedzi na postawione pytania. Wynik ten uprawnia sformułowanie pierwszego wniosku, w którym stwierdza się, że podjęte w badaniach obszary problemowe są powszechnie zauważalne i znane uczestnikom. Warto jednak podkreślić, że im bardziej treść pytania oddala się od problematyki rynku pracy i edukacji, tym mniejszy odsetek odpowiedzi umożliwiających jednoznaczne rozstrzygnięcie podjętego w pytaniu problemu. W świetle pytania o ocenę wpływu automatyzacji produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki na krajowy rynek pracy, na podstawie uzyskanych wyników, należy stwierdzić, że jest to szansa rozwojowa. Jedynie co trzeci z uczestników badania wyraził odmienne zdanie. Szczególnie pozytywnie – w kontekście szans rozwojowych dla procesów zachodzących na rynkach pracy – wpływ automatyzacji zauważają kobiety. Na 10 uczestniczek badań blisko dziewięć wyraziło taki pogląd. Wskazana prawidłowość podkreślana jest w licznych publikacjach i komunikatach. Marianne Thyssen, komisarz do spraw zatrudnienia, spraw społecznych, umiejętności i mobilności pracowników, w 2018 roku stwierdziła, że zatrudnienie w UE osiągnęło najwyższy poziom w historii o wielkości 236 mln miejsc pracy. Bezrobocie stale maleje. Powinniśmy w pełni wykorzystać ten pozytywny impet w gospodarce i dać obywatelom nowe i skuteczniejsze prawa, które wcześniej ustaliliśmy w ramach europejskiego filara praw socjalnych: sprawiedliwe warunki pracy, równy dostęp do rynku pracy i godziwą ochronę socjalną. Trzeba wykorzystać tę okazję, aby zagwarantować, że z tych pozytywnych zmian na rynku pracy będą mogli korzystać wszyscy obywatele i pracownicy.³ Opisana powyżej prawidłowość znajduje potwierdzenie w analizie wyników wpływu automatyzacji na wzrost bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy. W tym obszarze poznawczym również można przyjąć, że automatyzacja jako proces będzie kreować powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy. Bezrobocie raczej nie będzie determinowane tym procesem, lecz zjawiskiem współuczestniczącym w zmianach społecznych i gospodarczych. Również i w tym przypadku w ocenach skupiających się na odpowiedzi powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy przeważały kobiety (63%, mężczyźni 57,1%). W tym świetle warto wskazać na badania z 2016 roku amerykańskiego Instytutu Pew Research Center, które wskazały, że 65% Amerykanów jest przekonanych, że za 50 lat roboty

³ Por. Sprawozdanie Komisji: Zatrudnienie i sytuacja społeczna w UE - stała poprawa. Bruksela 2018 r.

będą wykonywały większość pracy, którą obecnie zajmują się ludzie, lecz 80% uważa, że ich własny zawód za pięć dekad wcale się nie zmieni⁴.

Z kolei w wyniku analizy odpowiedzi respondentów na pytanie o to, czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy jedynie przez pracowników o niskich kwalifikacjach, czy również przez pracowników o wysokich i najwyższych kwalifikacjach nietrudno rozstrzygnąć kogo wskazana utrata pracy będzie dotyczyć. Rozkład odsetka odpowiedzi uprawnia do stwierdzenia, że grupą zawodowo-kwalifikacyjną mogącą zostać w sposób najbardziej radykalnie dotkniętą problemem utraty pracy przez proces automatyzacji mogą być osoby o najniższych kwalifikacjach, których obowiązki zawodowe są nieskomplikowane i powtarzalne. Blisko dwukrotnie mniejszy odsetek uczestników badań wiąże to zjawisko z pracownikami posiadającymi wysokie i najwyższe kwalifikacje. Z uwagi na płeć uczestników badań identyczne odpowiedzi według odsetka były zbliżone (kobiety 63%, mężczyźni 57,5). Wskazana prawidłowość potwierdza się m.in. w badaniu Gumtree.pl opracowanym przez DELab Uniwersytet Warszawski, w którym 54% ankietowanych Polaków uznało, że w przyszłości będą musieli pracować w kilku zawodach, żeby się utrzymać. Najbardziej obawiają się tego robotnicy niewykwalifikowani (70%), najmniej przedsiębiorcy (43%)⁵. Ocena wpływu automatyzacji na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach lub wystąpienie alokacji pracowników do nowych prac i zadań, również jednoznacznie wskazuje na dominację procesu alokacji. Ponad dwukrotnie większy odsetek respondentów wskazał na ten proces. W przypadku analizy odpowiedzi na to pytanie w przekroju płci nie zauważa się istotnego zróżnicowania odsetka respondentów (kobiety 62,8%, mężczyźni 61,5%).

W świetle powyższych ocen warto zauważyć, że najprawdopodobniej dominującym zjawiskiem na rynkach pracy krajów rozwiniętych będzie w najbliższych dekadach tzw. polaryzacja zatrudnienia, czyli relatywny wzrost popytu na pracę osób o wysokich kwalifikacjach oraz tych o niskich kwalifikacjach i wykonujących prace proste, przy relatywnym spadku popytu na pracę osób o średnim poziomie kwalifikacji. Proces ten, najbardziej zaawansowany w Stanach Zjednoczonych i widoczny w Europie Zachodniej, w Polsce nie jest jeszcze wyraźny, jednak najprawdopodobniej będzie przyspieszał. Ponieważ u jego podstaw stoi postęp technologiczny, wypierający prace poddające się komputeryzacji i automatyzacji, nie należy ulegać złudzeniu, że można mu się skutecznie przeciwstawić, zwłaszcza w otwartej, zglobalizowanej gospodarce. W tych uwarunkowaniach wyzwaniem dla polityki jest tworzenie warunków sprzyjających kreacji wysokoproduktywnych miejsc pracy przy równoczesnym zapewnieniu adekwatnego wsparcia tym

⁴ Zob. Pew Research 2016, <http://www.pewinternet.org/2016/03/10/public-predictions-for-the-future-of-workforce-automation/> (dostęp, 04.07.2019 r.)

⁵ Szerzej: Aktywni+ przyszłość rynku pracy 2017. Raport na podstawie badania przeprowadzonego przez DELab UW na zlecenie Gumtree Polska w ramach programu Gumtree.pl Start do Kariery, Warszawa 2017, s. 6.

grupom pracowników, którzy na procesach polaryzacji tracą⁶. W końcowym pytaniu w obszarze automatyzacja podjęta została kwestia wpływu procesu na kreowanie integracji, otwartości i wizjonerskich rozwiązań lub rzeczywistości w której człowiek staje się istotą osamotnioną, pasywną, zagłębioną i zagubioną w świecie wirtualnym. To pytanie uczestnikom badań sprawiło największą trudność w płaszczyźnie rozstrzygnięcia wskazanego problemu. Analiza uzyskanych wyników nie uprawnia do jednoznacznego zdefiniowania obszaru, który może być w większym zakresie determinowany automatyzacją. Odsetek uzyskanych w badaniu odpowiedzi pozwala na stwierdzenie, że zjawisko osamotnienia, pasywności, zagłębienia i zagubienia się człowieka w świecie wirtualnym w wyniku zjawiska automatyzacji jest bliższe większemu odsetkowi respondentów (11%). Wręcz identycznie rozłożył się odsetek odpowiedzi według płci (kobiety 10,9%, mężczyźni 7,7%). Wskazana prawidłowość koresponduje z wynikami badań nad sztuczną inteligencją naukowców z Uniwersytetów w Oksfordzie i Yale, którzy zakładają, że w ciągu 45 lat maszyny prześcigną ludzi we wszystkich aspektach inteligencji, a w ciągu 120 lat zautomatyzowana zostanie cała praca, którą będzie wykonywał człowiek⁷. W tym świetle warto postawić pytanie o to, czy automatyzacja rozwiąże w przyszłości wszystkie problemy egzystencjalne, a człowiek poświęci się wyłącznie konsumpcji i przyjemnościom. Czy doprowadzi do globalnej katastrofy, w której to maszyny przejmują władzę nad światem, stając się wszechobecne, mając zdolność samouczenia, co ostatecznie doprowadzi do tego, że zwrócą się przeciw człowiekowi. Wydaje się, że zarówno pierwszy jak i drugi scenariusz wiąże się z teraźniejszością, w której nowoczesne instytucje oraz ich ogólnoświatowy zasięg stwarzają ludziom nieporównywalnie większe szanse przeżycia bezpiecznego i przynoszącego satysfakcję życia niż w którymkolwiek z systemów przednowoczesnych. Nowoczesność ma jednak także mroczną stronę, która stała się wyraźnie widoczna w obecnym stuleciu. Tą mroczną stroną nowoczesności jest zagubienie jednostki pomiędzy globalnymi aspiracjami nowoczesności a lokalnym wymiarem ludzkiej egzystencji, rozbicie zależności czasoprzestrzennej, reorganizacja stosunków społecznych w ramach społeczeństwa sieci, czy nieustanne zmagania z procesami marginalizacji, różnicowania i wykluczenia⁸.

⁶ Por. Praca w dobie przemian strukturalnych (red. P. Lewandowski, I. Magda), Wyd. Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich. Warszawa 2014, s. 196.

⁷ Por. Roboty przejmują pracę ludzi. W Polsce jest ich coraz więcej, w: Money.pl <http://finansecodnia.pl/aktualnosci/15100/roboty-przejmują-pracę-ludzi-w-polsce-jest-ich-coraz-wiecej> (dostęp, 23.06.2019 r.).

⁸ Zob. A. Giddens Konsekwencje nowoczesności, przeł. Ewa Klekot, Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 5.

Obszar badawczy CYFRYZACJA

WPROWADZENIE

Według wyników badań przeprowadzonych wśród kadry menedżerskiej wyższego szczebla wiosną 2015 roku przez *Global Center for Digital Business Transformation*⁹, do 2020 roku cyfryzacja może wyprzeć z rynku ok. 40% firm mających obecnie silną pozycję w swoich sektorach¹⁰. Najbardziej radykalne zmiany mogą nastąpić przede wszystkim w sektorach, w których kluczowym kapitałem jest wiedza i działalność na wielkich zbiorach danych (*data-driven industries*), takich jak np.: nowe technologie (w tym produkty i usługi), media i rozrywka, usługi finansowe, telekomunikacja, a także handel detaliczny. Ta zmiana to jedno z kluczowych wyzwań, przed którym w obszarze rynku pracy i edukacji stoi współczesna Europa. Wskazana powyżej transformacja cyfrowa determinuje istotne procesy po stronie popytowej i podażowej rynku pracy. Jak wskazują prognozy, najprawdopodobniej większość uczniów rozpoczynających obecnie naukę w szkołach podstawowych będzie pracować w nowych typach zawodów, które jeszcze nie istnieją.¹¹ Oznacza to, że obecny system edukacji musi być zdolny do przeorientowania się i płynnego dostosowywania swoich kompetencji do nieustannych zmian w otoczeniu gospodarczym. Musi być także gotowy do oferowania atrakcyjnych form podnoszenia ich poziomu przez całe życie. Warto więc podkreślić, w świetle przeprowadzonych badań ankietowych, że cyfrowe procesy transformacyjne są poważnym wyzwaniem dla polskiej gospodarki, rynku pracy i edukacji. Jak wskazują liczne badania od umiejętności sprostania im zależy pozycja Polski na świecie.¹²

Na kanwie wskazanych powyżej procesów i megatrendów przeprowadzone zostały badania ankietowe mające m.in. na celu zdiagnozowanie wpływu cyfryzacji na krajowy rynek pracy i system edukacji na każdym poziomie kształcenia; wraz z próbą określenie kierunku ich rozwoju.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W kontekście zauważonych na wstępie prawidłowości i prognoz pierwsze pytanie w badaniach ankietowych skupiło się na ocenie wpływu cyfryzacji gospodarki na liczbę miejsc

⁹ Zob. <https://www.imd.org/dbt/digital-business-transformation> (dostęp, 08.06.2019 r.)

¹⁰ Por. Cisco network <https://newsroom.cisco.com/press-release-content?type=webcontent&articleId=1612954> (dostęp, 02.06.2019 r.).

¹¹ Więcej: Komisja Europejska, Biała Księga w Sprawie Przyszłości Europy. Refleksje i scenariusze dotyczące przyszłości UE-27 do 2025 r. Bruksela 2017.

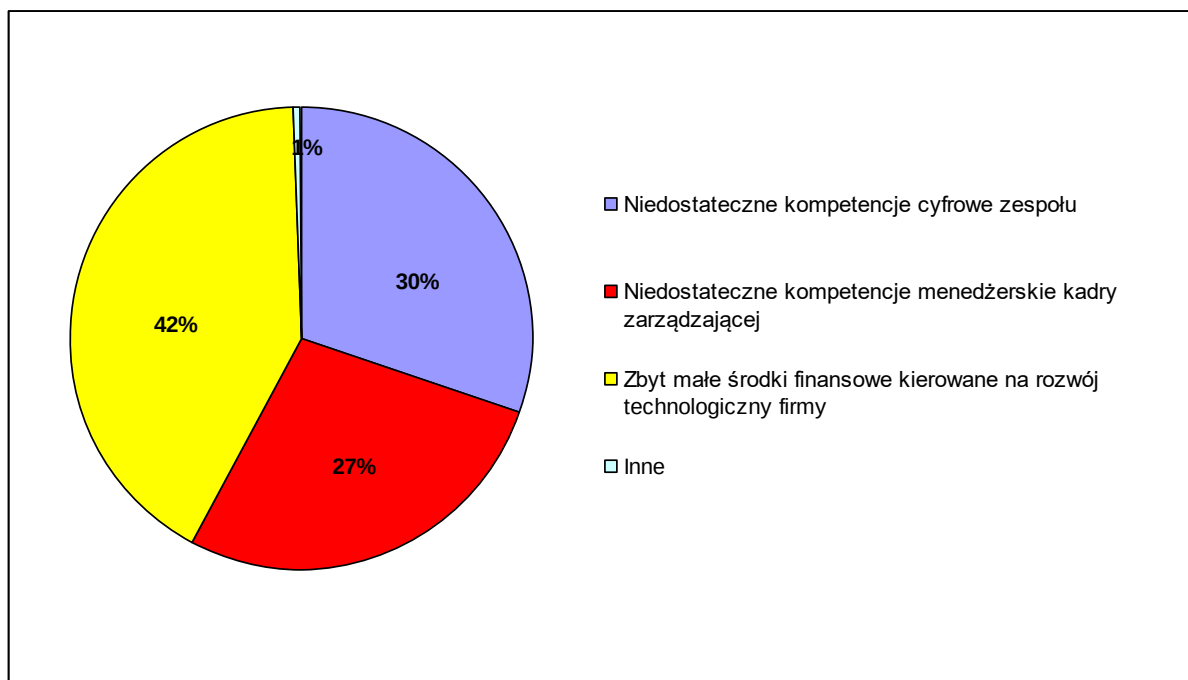
¹² Szerzej: J. Górniak red., Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań na podstawie badań Bilans Kapitału Ludzkiego 2010–2015. Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa-Kraków 2015.

pracy. Na to pytanie odpowiedziało ogółem 208 uczestników badania. Rozkład odpowiedzi według następujących udziałów procentowych: odpowiedź „Zwiększenie liczby miejsc pracy” 32%, „Zmniejszenie liczby miejsc pracy” 55% i „Nie wiem” 13% wskazuje na lęk przed procesem cyfryzacji. Analizując wyniki badań według kryterium płci, uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź „Zwiększenie liczby miejsc pracy” ukształtowała się na poziomie 29,4%, pozostałe 51% skupiły się na odpowiedzi „Zmniejszeniu liczby miejsc pracy”. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 33,3% „Zwiększenie liczby miejsc pracy” i 55,6% „Zmniejszenie liczby miejsc pracy”.

W kolejnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o ocenę największych wyzwań stojących przed firmami chcącymi przeprowadzić transformację cyfrową. Każdy z respondentów mógł udzielić maksymalnie dwóch odpowiedzi. Ocenę wyzwań prezentuje tabela 1 i rysunek 10.

Rodzaj wyzwań	Liczba wskazań	%
Niedostateczne kompetencje cyfrowe zespołu	104	30,3
Niedostateczne kompetencje menedżerskie kadry zarządzającej	94	27,4
Zbyt małe środki finansowe kierowane na rozwój technologiczny firmy	143	41,7
Inne	2	0,6

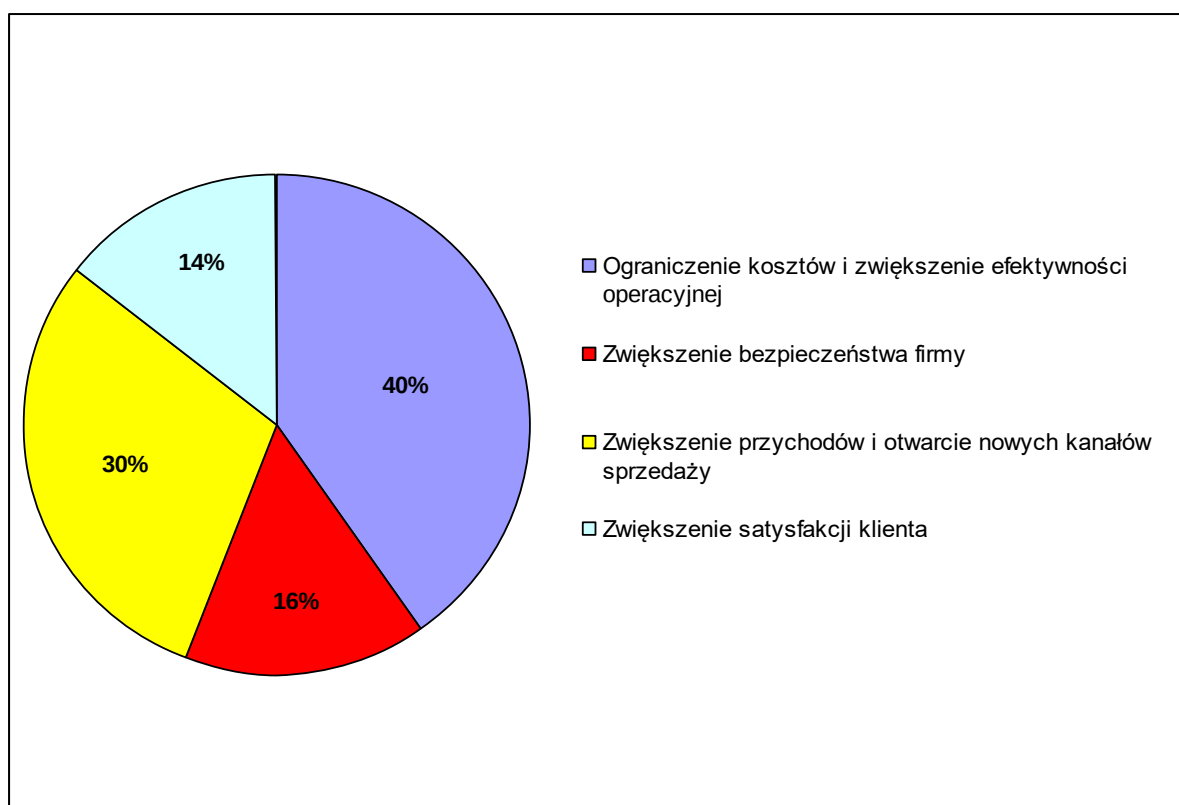
Tabela 1 Największe wyzwania stojące przed firmami chcącymi przeprowadzić transformację cyfrową



Rysunek 10 Największe wyzwania stojące przed firmami chcącymi przeprowadzić transformację cyfrową

Uzyskane wyniki uprawniają do wskazania na następujące prawidłowości. W ocenie respondentów głównym wyzwaniem, stojącym przed polskimi przedsiębiorcami są zbyt małe środki finansowe przeznaczane na rozwój technologiczny firmy, wskazane przez blisko 42% respondentów. Co trzeci respondent, jako wyzwanie, wskazał także na niedostateczne kompetencje zarówno zespołu, jak i kadry zarządzającej.

W świetle pytania trzeciego dotyczącego najczęstszej przyczyny cyfryzacji produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki¹³ wyraźnie zauważa się, że dominujące jest ograniczenie kosztów i zwiększenie efektywności operacyjnej (143 wskazania). Co trzeci respondent zauważa, że istotną przyczyną cyfryzacji może być także zwiększenie przychodów i otwarcie nowych kanałów sprzedaży (105 wskazań). Za mniej znaczące przyczyny wdrożenia cyfryzacji na podstawie przeprowadzonych badań należy uznać zwiększenie bezpieczeństwa firmy (55 wskazań) oraz zwiększenie satysfakcji klienta (51 wskazań). Szczegóły odpowiedzi prezentuje rys.11.



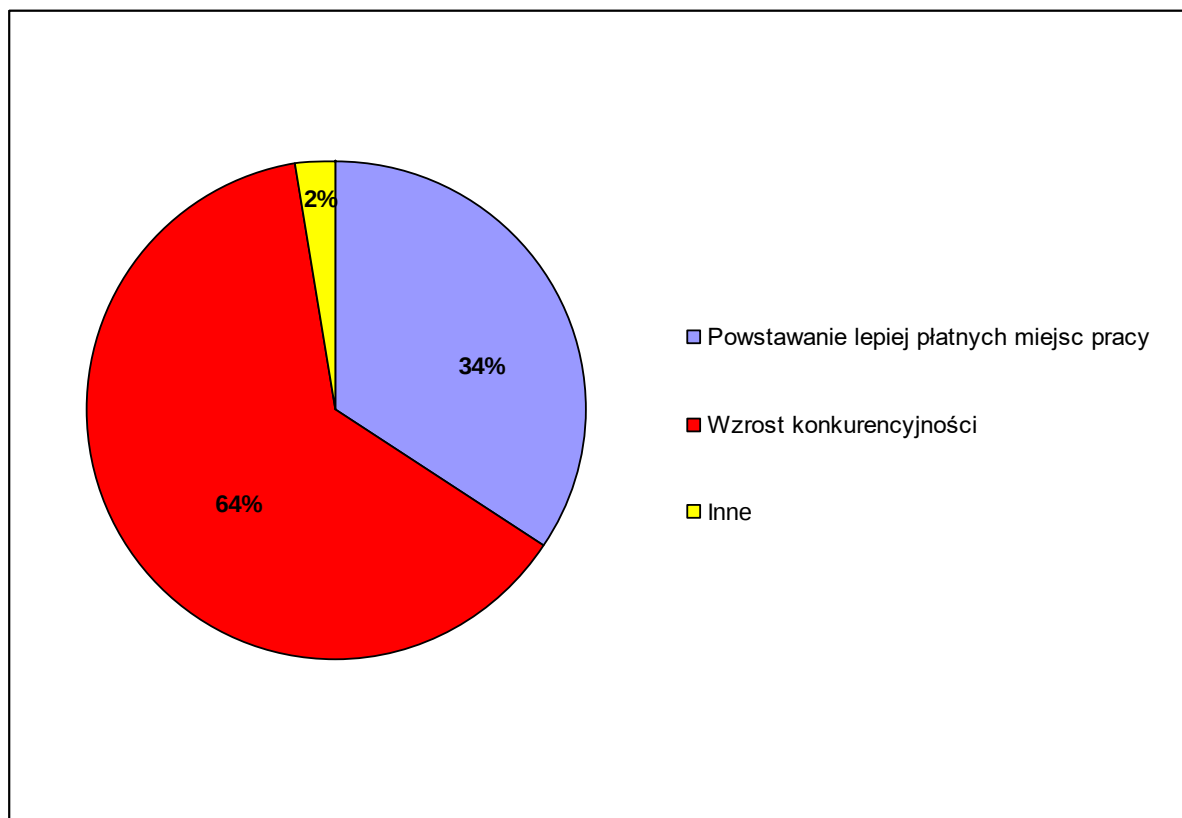
Rysunek 11 Najczęstsze przyczyny cyfryzacji produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki

¹³ Również i w tym pytaniu respondenci mieli możliwość wyboru maksymalnie dwóch odpowiedzi.

Kolejne pytanie odnosiło się do oceny wpływu cyfryzacji procesów przemysłowych na konkurencyjności krajowej gospodarki i wzrost lepiej płatnych miejsc pracy. Ocenę skutku cyfryzacji prezentuje tabela 2 i rys.12.

Czynnik	Liczba wskazań	%
Powstanie lepiej płatnych miejsc pracy	71	34,1
Wzrost konkurencyjności	132	63,5
Inne	5	2,4

Tabela 2 Wpływ cyfryzacji procesów przemysłowych na konkurencyjności krajowej gospodarki i wzrost lepiej płatnych miejsc

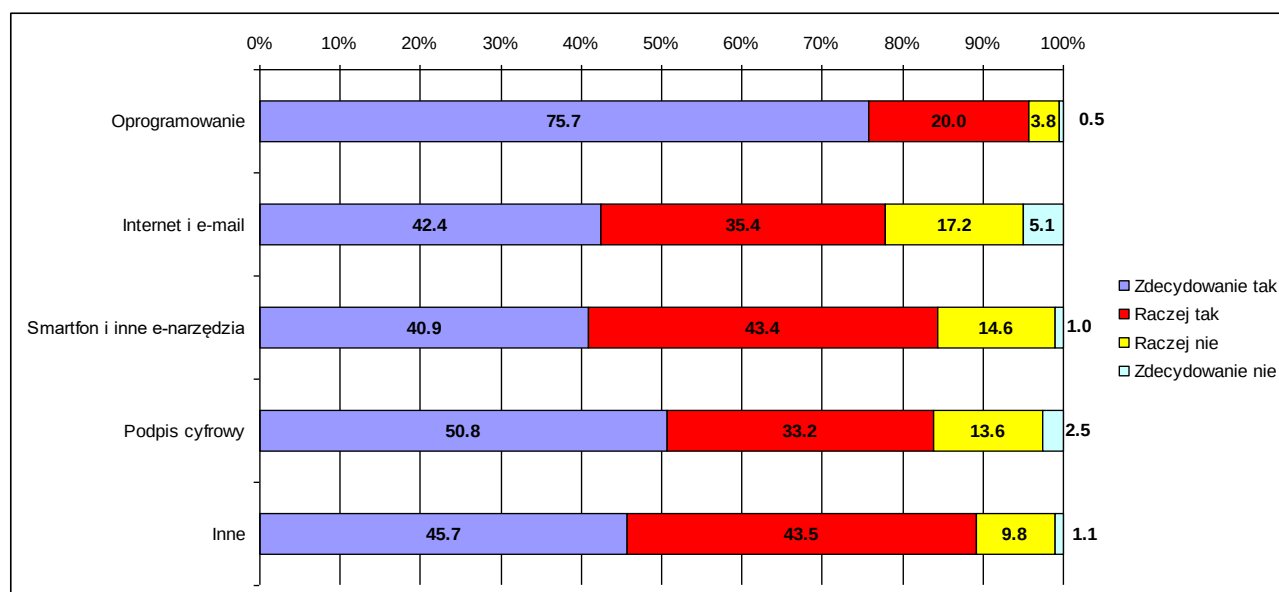


Rysunek 12 Wpływ cyfryzacji procesów przemysłowych na konkurencyjności krajowej gospodarki i wzrost lepiej płatnych miejsc

Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, że cyfryzacja procesów przemysłowych w ocenie uczestników badań głównie determinuje wzrost konkurencyjności gospodarki krajowej (63,5% odpowiedzi). Zdaniem co trzeciego respondenta cyfryzacja przyczynia się do powstania

lepiej płatnych miejsc pracy. Pozostałe odpowiedzi z uwagi na nieistotny dla procesu wnioskowania odsetek nie są analizowane.

Kwestia potrzeby przeprowadzenia szkoleń w zakresie korzystania z technologii cyfrowej w kraju to kolejny aspekt problemowy, na którym skupiały się oceny uczestników badań. W celu wyznaczenia najistotniejszych typów szkoleń uzyskane w badaniach wyniki zostały zsumowane według odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak. Prezentuje je rys.13.



Rysunek 13 Typy szkoleń według znaczenia ich wpływu na korzystanie z technologii cyfrowych

Uzyskane wyniki uprawniają do stwierdzenia, że w ocenie respondentów do szkoleń mających największy wpływ na korzystanie z technologii cyfrowych należy zaliczyć: szkolenia z obszaru oprogramowania wprowadzanej technologii, smartfonów i innych e-narzędzi, które staną się głównymi determinantami rozwoju cyfrowego, w tym podpisu.

KONKLUZJE

Pierwszą z zaobserwowanych w przeprowadzonych badaniach prawidłowością jest bardzo mały – wielkości błędu statystycznego – odsetek respondentów, którzy nie odpowiedzieli na postawione w badaniach pytania. Wskazana prawidłowość uprawnia do sformułowania pierwszego o następującej treści wniosku. Rozważane w badaniach obszary problemowe skupiające się na procesie cyfryzacji są uniwersalne i znane uczestnikom badań; niezależnie od płci. Na kanwie powyższego wniosku należy zauważyć dynamiczny rozwój oraz upowszechnienie nowych technologii, które stanowią dla każdego użytkownika ułatwienie i jednocześnie wyzwanie. Zmieniające się oprogramowania oraz pojawianie się coraz nowszych urządzeń ICT determinują potrzebę posiadania umiejętności, które

będą pozwalały użytkownikom na ich właściwe wykorzystywanie¹⁴. W tym kontekście poszukując działań z obszaru rynku pracy i edukacji, na podstawie uzyskanych wyników, można wskazać na potrzebę kształcenia ustawicznego w celu dostosowania społeczeństwa i gospodarki do procesu cyfryzacji oraz w celu zbudowania społeczeństwa informacyjnego dostępnego dla wszystkich grup wiekowych i dostosowania rynku pracy, usług i infrastruktury społecznej do zachodzących zmian¹⁵. Wskazane działania w ocenie respondentów należy uznać za priorytetowe. Warto zauważyć trafność wskazanych przez uczestników badań działań, które m.in. odnajdujemy w strategicznych dla przyszłego rozwoju Europy i kraju dokumentach, takich jak: „Biała Księga w Sprawie Przyszłości Europy”¹⁶ i „Czas na przyspieszenie. Cyfryzacja gospodarki Polski”¹⁷.

W obliczu globalizacji niezbędne jest zwiększenie konkurencyjności firm. Kluczem do zwiększenia konkurencyjności jest innowacyjność i wykorzystywanie nowych technologii, które w efekcie mogą determinować powstanie lepiej płatnych miejsc pracy. Warto w tym kontekście zauważyć, że procesu cyfryzacji w ocenie uczestników badań głównie wpływa na ograniczenia kosztów produkcji i usług i tym samym zwiększenia efektywności operacyjnej. W odniesieniu do tych dwóch prawidłowości wydaje się, że ważnym byłoby postawienie przez firmy i instytucje pytania o to, jak dalece możliwe jest funkcjonowanie w obecnym modelu, a jak bardzo model jest podatny na globalną konkurencję kształtowaną procesem cyfryzacji.

Podsumowując, transformacja cyfrowa to istotne wyzwanie dla rynku pracy i edukacji. Rozwój społeczeństwa informacyjnego, będącego nową fazą rozwoju społeczeństw, stanowi wyzwanie oraz jest ważnym elementem tworzenia nowoczesnej gospodarki opartej na innowacjach i zaawansowanych technologiach, w której najistotniejszym jest kapitał intelektualny¹⁸.

¹⁴ Por. D. Batorski, Cyfrowa gospodarka. Kluczowe trendy rewolucji cyfrowej. MGG Conferences, Warszawa 2012 r.

¹⁵ Szerzej: J. Jasiewicz, Przygotowanie do pracy w środowisku informacyjnym. MGG Conferences, Warszawa 2012 r.

¹⁶ Zob. Biała Księga w Sprawie Przyszłości Europy ...

¹⁷ Więcej: P. Arak, A. Bobiński, Czas na przyspieszenie. Cyfryzacja gospodarki Polski. Polityka Insight, Warszawa 2016r.

¹⁸ Szerzej: K. Głąb, Kompetencje przyszłości w cyfrowej dysrupcji, Fundacja Naukowa Evidence Institute. Warszawa 2016 r.

Obszar badawczy DEMOGRAFIA

WPROWADZENIE

W kontekście oceny wpływu zmiany demograficznej na rynek pracy i edukację postawiono respondentom ogółem pięć pytań. Były to pytania mające na celu zdiagnozowanie wpływu procesu zmiany demograficznej na obecną i przyszłą sytuację krajowego rynku pracy i systemu edukacji na każdym poziomie kształcenia; wraz z próbą określenia kierunku ich rozwoju. Warto w tym miejscu zauważyć, że zgodnie z prognozami demograficznymi do 2030 roku liczba osób w wieku produkcyjnym w Unii Europejskiej spadnie o prawie 21 milionów. W ciągu najbliższych 20 lat populacja młodych Europejczyków zmniejszy się o 20%. Ta zmiana to jedno z kluczowych wyzwań, przed którym w obszarze rynku pracy i edukacji stoi współczesna Europa. Wskazana powyżej zmiana demograficzna determinuje istotne procesy po stronie popytowej i podaźowej rynku pracy. Jak wskazują prognozy, wynikiem wskazanej zmiany może być systematyczny spadek podaży pracy a przede wszystkim wzrost współczynnika obciążenia demograficznego. Zgodnie z prognozami do 2060 roku obciążenie demograficzne istotnie wzrośnie (w relacji do roku bazowego, tj. 2014 może być to wzrost nawet ponad dwukrotny). Z kolei ponad trzy krotnie – jak wskazują prognozy – może wzrosnąć współczynniki obciążenia osobami starszymi¹⁹. Wskazany proces będzie posiadał ogromny wpływ na ilościowy i jakościowy wymiar bezrobocia, które jest również determinowane zmianami w strukturze popytu konsumenckiego czy np. upadkiem lub rozwojem gospodarek. Wiąże się to m.in. z pojawianiem się coraz to bardziej innowacyjnych technologii – szerzej Rewolucją 4.0. w zglobalizowanej gospodarce w fazie zmiany demograficznej. Zachodzące procesy i megatrendy zauważa bardzo wyraźnie Europejska Sieć Ekspertów Ekonomii Edukacji (EENEE), która w raporcie „Przyszłość europejskich systemów edukacji i szkoleń: najważniejsze wyzwania i ich konsekwencje” (*The Future of European Education and Training Systems: Key Challenges and Their Implications*)²⁰ wśród czterech kluczowych wyzwań dla systemów edukacji i szkoleń na pierwszym miejscu stawia zmianę demograficzną. W efekcie zachodzących zmian i prognoz długookresowych zgodnie z oceną ekspertów zmiany demograficzne będą miały istotny wpływ na przyszły kształt systemów edukacji i szkoleń. Najpoważniejszym wyzwaniem jest konieczność dopasowania wszystkich poziomów edukacji do wynikającej z depresji demograficznej zmiany

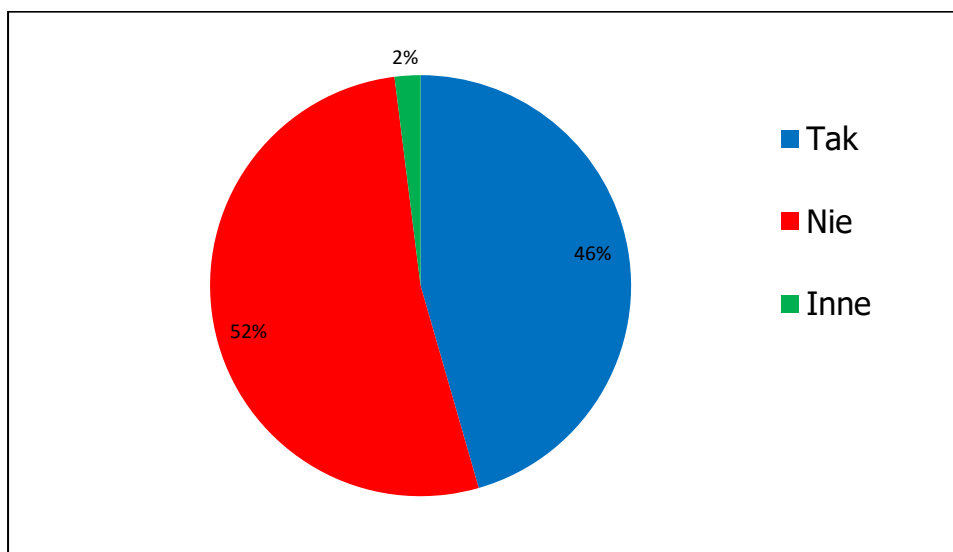
¹⁹ Por. M. Kielkowska (red) Rynek pracy wobec zmian demograficznych. Zeszyty demograficzne. Instytut Obywatelski, Warszawa 2013, s. 6.

²⁰ Zob. M. Schlotter, G. Schwerdt, L. Wößmann, *The Future of European Education and Training Systems: Key Challenges and Their Implications*, *The Future of European Education and Training Systems: Key Challenges and Their Implications*, May 2008.

struktury wieku ludności. W dalszej kolejności potrzeba polepszenia kompetencji ludności przez promowanie idei uczenia się przez całe życie. W wyniku wspomnianego już starzenia się ludności należy zauważyć fakt, iż przyszłe europejskie zasoby pracy będą pochodzić ze znacząco starszej niż obecna populacja. Wiąże się z tym kolejne wyzwanie, którym jest potrzeba aktualizacji obecnych systemów szkoleń w celu ich dostosowania do potrzeb starzejących się społeczeństw, z których pochodzić będzie dominujący odsetek pracowników, a od jakości ich zatrudnienia i efektywności wydajności pracy zależeć będzie rozwój i konkurencyjność Europy. Równie poważnym wyzwaniem jest starzenie się populacji nauczycieli. Ten proces determinuje potrzebę zabezpieczenia dla systemu edukacji i szkoleń wysokiej jakości kadr kwalifikowanych w systemie oświaty wraz z koniecznością rekrutacji nowych i utalentowanych pracowników wobec zjawiska rynkowej konkurencji.

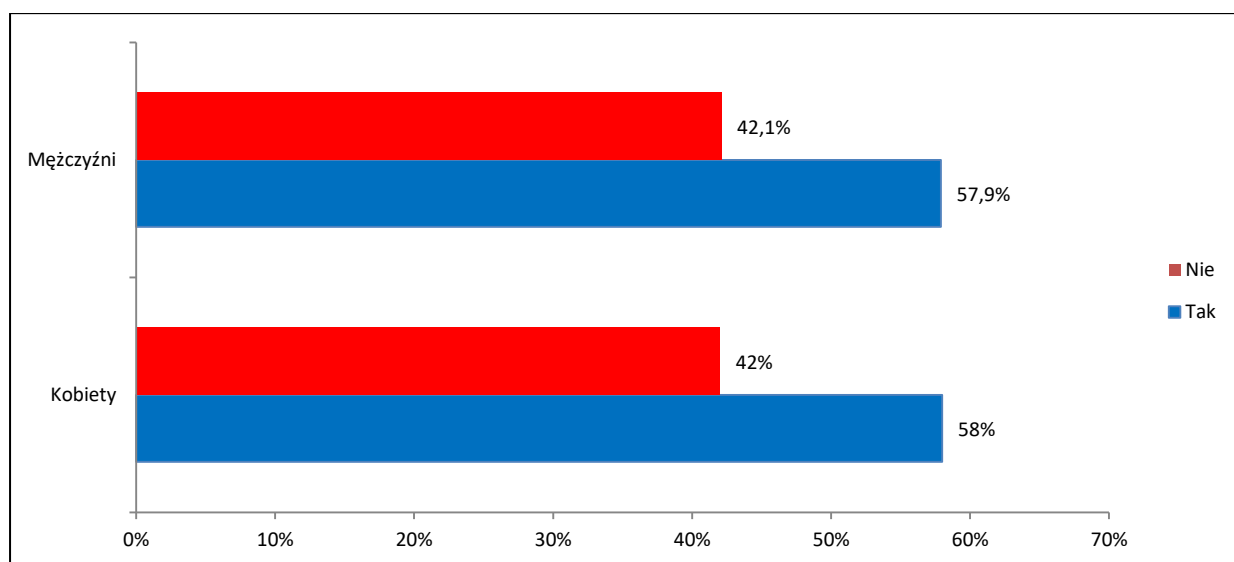
OMÓWIENIE WYNIKÓW

W kontekście zauważonych na wstępie prawidłowości i prognoz pierwsze pytanie w badaniach ankietowych w obszarze zmiany demograficznej skupiło się na ocenie następującej tezy: w kraju następuje diametralne przewartościowanie rodziny. Rodzice, zamiast inwestować w przyszłość swoich dzieci, skoncentrowali się na samorealizacji. Powoduje to przemianę modelu rodziny z „mieszczańskiego” na „zindywidualizowany”. Na to pytanie odpowiedziało ogółem 211 uczestników badania. Rozkład odpowiedzi według następujących udziałów procentowych: odpowiedź „Tak” 46%, „Nie” 53% i „Inne” 2% nie rozstrzyga o akceptacji lub negacji postawionej w pytaniu tezy.



Rysunek 14 Czy w kraju następuje diametralne przewartościowanie rodziny

Analizując wyniki badań według kryterium płci uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź „Tak” ukształtowała się na poziomie 58%, pozostałe 42% skupiły się na odpowiedzi „Nie”. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 57,9% „Tak” i 42,1% „Nie”.



Rysunek 15 Czy w kraju następuje diametralne przewartościowanie rodziny? Odpowiedzi według płci.

W kolejny pytaniu respondenci zostali poproszeni o ocenę wskazanych dziewięciu działań z obszaru współczesnej polityki społecznej i rynku pracy i ich znaczenia dla minimalizowania skutków zmian demograficznych. Uzyskane wyniki ocen prezentuje tabela nr 3. W celu uporządkowania uzyskanych wyników poczynione zostały następujące czynności. Pierwsza z nich to uporządkowanie czynników poprzez zsumowanie odpowiedzi według znaczenia: wysokie i bardzo wysokie. W drugiej fazie ocenione czynniki zostały poddane kategoryzacji z uwagi na poziom ich znaczenia dla minimalizowania skutków zmian demograficznych. W tym celu czynniki zostały uporządkowane w układzie od najwyższego do najniższego poziomu znaczenia²¹. Końcowa czynność analityczna polegała na podziale uzyskanych wyników w trzy podzbiory, tj. formy działań o poziomie znaczenia powyżej 90% - są to formy posiadające bardzo duże znaczenie, od 85% do 90% o dużym znaczeniu, od 80% do 85% o umiarkowanym znaczeniu i poniżej 80% - o małym znaczeniu.

²¹ Z uwagi na nieistotne statystycznie dla procesu wnioskowania oceny według kryterium „Inne” niż zostały one uwzględnione w pracach analitycznych.

l/p	Bardzo duże znaczenie	Duże znaczenie	Umiarkowane znaczenie	Małe znaczenie	Nie ma znaczenia	Poziom znaczenia
1	45,5%	41,1%	10%	2,9%	0,5%	86,6%
3	44,9%	41%	12,5	15%	0,5%	85,9%
2	43,4%	39%	14,6%	2,9%	0%	82,4%
4	49,8%	32,5%	13,3%	3,9%	0,5%	82,3%
7	43,3%	38,9%	14,3%	3,4%	0%	82,2%
5	45,3%	35,5%	15,8%	3,4%	0%	80,8%
6	35,5%	37,4%	25,1%	1,5%	0,5%	72,9%
8	32,7%	36,7%	24,6%	5%	1%	69,4%

Tabela 3 Działania z obszaru współczesnej krajowej polityki społecznej i rynku pracy według poziomu znaczenia dla minimalizowania skutków zmian demograficznych

Legenda do tab. 3: 1. Włączenie kwestii starzenia się do wszystkich programów polityki (rządu) w celu dostosowania społeczeństwa i gospodarki do zmian demograficznych oraz w celu zbudowania społeczeństwa dostępnego dla wszystkich grup wiekowych. 2. Wsparcie zrównoważonego wzrostu gospodarczego, którego pozytywne skutki odczuwane byłyby przez wszystkie grupy społeczne. 3. Dostosowanie rynku pracy, usług i infrastruktury społecznej do zmian i prognoz demograficznych. 4. Dostosowanie systemu bezpieczeństwa socjalnego do zachodzących i oczekiwanych zmian demograficznych (budowa systemu usług i pielęgnacji w miejscu zamieszkania, ubezpieczenie na starość etc.). 5. Dążenie do zapewnienia osobom w każdym wieku dobrej jakości życia oraz niezależności życiowej. 6. Dążenie do dalszego rozwoju edukacji ustawicznej, tak aby system edukacji odzwierciedlał zmieniające się warunki gospodarcze, społeczne i demograficzne. 7. Zapewnienie pełnej integracji i uczestnictwa osób starszych w życiu społecznym, ze szczególnym uwzględnieniem roli i potrzeb starszych kobiet. 8. Wsparcie osób starszych w rodzinie, promowanie solidarności międzypokoleniowej. 9. Międzynarodowa współpraca w zakresie wspierania realizacji przyjętych zadań, dialog, upowszechnianie raportów Komisji Europejskiej itp.

Uzyskane wyniki uprawniają do sformułowania następujących wniosków. Do działań z obszaru współczesnej polityki społecznej i rynku pracy o bardzo dużym znaczeniu dla minimalizowania skutków zmian demograficznych uczestnicy badań zaliczyli dwie formy, którymi w ocenie uczestników badań są włączenie kwestii starzenia się do wszystkich programów polityki (rządu) w celu dostosowania społeczeństwa i gospodarki do zmian demograficznych oraz w celu zbudowania społeczeństwa dostępnego dla wszystkich grup wiekowych i dostosowanie rynku pracy, usług i infrastruktury społecznej do zmian i prognoz demograficznych. Natomiast w obszarze dużego znaczenia znalazło się w ocenie respondentów pięć form, odpowiednio o numerach 2,4,7,5 w legendzie tabeli 3. Wskazane powyżej formy działań należy z uwagi na odsetek wskazań uznać za dominujące w zbiorze ogółem ocenianych.

W świetle pytania trzeciego dotyczącego oceny poziomu znaczenia kolejnych 10 czynników determinujących zmiany demograficzne²² wyraźnie zauważa się, że dominującym źródłem jest zmniejszenie średniej liczebności dzieci w rodzinie (80,2% ocena bardzo duże znaczenie). Na

²² W identycznym sposób jak w przypadku działań z obszaru współczesnej krajowej polityki społecznej i rynku pracy uporządkowaniu zostały pozostałe źródła i czynniki analizowane w tej części raportu.

istotnie niższym poziomie oceny według odsetka udzielonych odpowiedzi ulokowały się dwa kolejne źródła, którymi są zanik wielodzietności i powszechność rodzin niepełnych (64% i 60,8% – duże znaczenie). Pozostałe źródła, których poziom oceny zawarł się w przedziale od 28% do 58,7% należy uznać z uwagi na poziom znaczenie za umiarkowane i mało znaczące (tabela...).

l/p	Bardzo duże znaczenie	Duże znaczenie	Umiarkowane znaczenie	Małe duże znaczenie	Nie ma znaczenia	Poziom znaczenia
6	42,6%	37,6%	12,9%	4,5%	2,5%	80,2%
7	29%	35%	21%	8%	7%	64%
5	23,6%	37,2%	25,1%	8%	6%	60,8%
8	19,2%	39,5%	23%	13%	5,5%	58,7%
4	19%	39,5%	23%	13%	5,5%	58,5%
2	22,8%	34,7%	21,8%	13,9%	6,9%	57,5%
9	18%	23,5%	25%	18,5%	15%	41,5%
3	14,9%	22,8%	32,2%	18,3%	11,9%	37,7%
1	15,1%	20%	31,7%	19,5%	13,7%	35,1%
10	9%	19%	37,5%	15%	19,5%	28%

Tabela 4 Źródła determinujące zmiany demograficzne w kraju według poziomu znaczenia

Legenda do tab 4: 1. Upowszechnienie przedmażeńskich stosunków płciowych. 2. Opóźnienie wieku zawierania małżeństwa. 3. Upowszechnienie alternatywnych form związków partnerskich. 4. Wzrost nasilenia rozwodów. 5. Powszechność rodzin niepełnych. 6. Zmniejszenie średniej liczebności dzieci w rodzinie. 7. Zanik wielodzietności. 8. Wzrost dobrowolnej bezdzietności. 9. Upowszechnienie środków antykoncepcyjnych. 10. Opóźnienie wieku prokreacji.

Kolejne pytanie odnosiło się do oceny procesów kulturowo-społecznych, które mogą najdynamiczniej kształtować przyszłą strukturę ludności zamieszkującej Polskę. Dobór czterech procesów został dokonany na podstawie badań najnowszej literatury z obszaru zmian demograficznych²³. Ocenę poziomu ich znaczenia prezentuje tabela nr 5.

l/p	Bardzo duże znaczenie	Duże znaczenie	Umiarkowane znaczenie	Małe duże znaczenie	Nie ma znaczenia	Poziom znaczenia
1	24,8%	32%	25,7%	13,1%	4,4%	56,8%
3	20,7%	29,6%	30,5%	13,8%	5,4%	50,3%

²³ R. Marszowski Megatrend 3 Demografia, w: Megatrendy zaznaczenie problemu. Opracowanie desk research na potrzeby projektu „Kompetentny związkowiec – jak wspierać pracowników w procesach zmian na rynku pracy”, Katowice 2019, ss. 32-45.

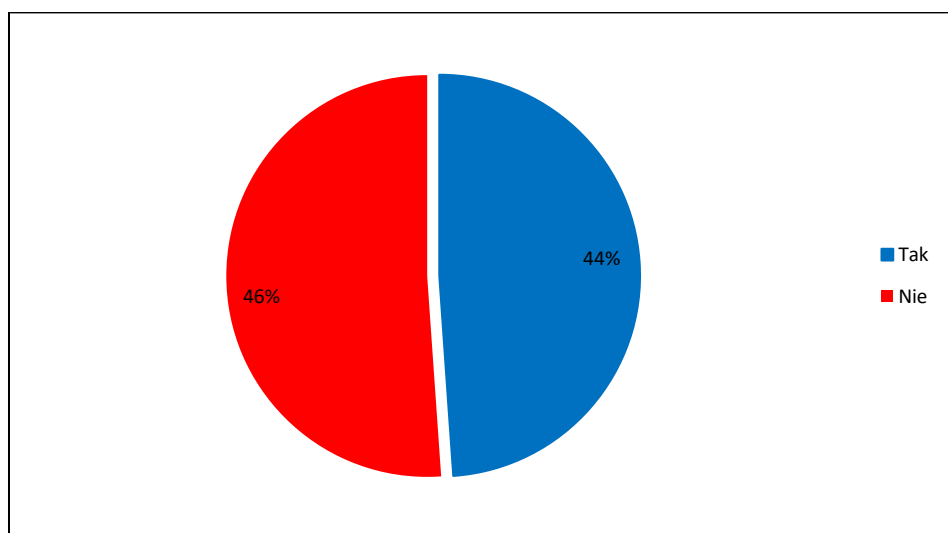
2	14,3%	34%	32%	12,3%	7,4%	48,3%
4	16,5%	25,5%	36%	16,5%	5,5%	42%

Tabela 5 Procesy kulturowo-społeczne mogące najdynamiczniej kształtować przyszłą strukturę ludności zamieszkującej Polskę według poziomu znaczenia

Legenda do tab 5: 1. Zmniejszenie się znaczenia małżeństwa jako formy współżycia ludzi na rzecz kohabitacji. 2. Przejście od modelu rodziny: dziecko z rodzicami do modelu dziecko z partnerami. 3. Przejście od zapobiegawczej antykoncepcji do świadomej prokreacji. 4. Przejście od jednorodnych typów rodzin i gospodarstw domowych do form różnorodnych.

Uzyskane wyniki wyraźnie wskazują, że do procesów kulturowo-społecznych które w ocenie uczestników badania mogą najdynamiczniej kształtować przyszłą strukturę ludności zamieszkującej Polskę należy zaliczyć zmniejszenie się znaczenia małżeństwa jako formy współżycia ludzi na rzecz kohabitacji i przejście od zapobiegawczej antykoncepcji do świadomej prokreacji. Najmniejszym znaczeniem według ocen respondentów charakteryzuje się proces związany z przejściem od jednorodnych typów rodzin i gospodarstw domowych do form różnorodnych.

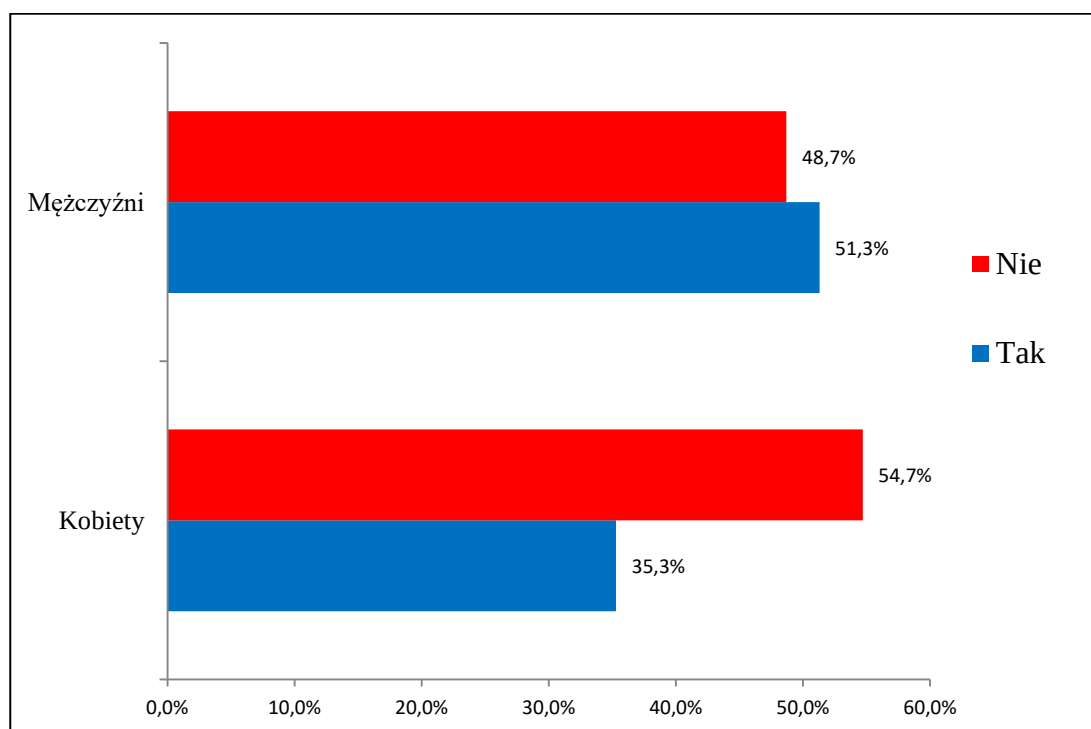
Kwestia problemu zmiany (odwrócenia) dotyczących tendencji demograficznych w kraju to kolejny aspekt problemowy, na którym skupiały się oceny uczestników badań. Na pytanie o to, czy w perspektywie 2030 roku Polska ma szansę odwrócić tendencje dotyczące zmian demograficznych – w szczególności zmniejszania się populacji ludzi młodych oraz starzenia się społeczeństwa 44% ankietowanych odpowiedziało „Tak” i 46% „Nie”.



Rysunek 16 Czy w perspektywie 2030 roku Polska ma szansę odwrócić tendencje dotyczące zmian demograficznych – w szczególności zmniejszania się populacji ludzi młodych oraz starzenia się społeczeństwa

Analizując wyniki badań według kryterium płci, uzyskane oceny rozłożyły się według następującego odsetka respondentów. W przypadku kobiet odpowiedź „Tak” to odsetek odpowiedzi

wielkości 35,3%, pozostałe 54,7% skupiło się na odpowiedzi „Nie”. Wśród mężczyzn był to następujący rozkład 51,3% „Nie” i 48,7% „Tak”.



Rysunek 17 Czy w perspektywie 2030 roku Polska ma szanse odwrócić tendencje dotyczące zmian demograficznych; Odpowiedzi według płci.

KONKLUZJE

Na wstępie należy wyraźnie zauważyć, że bardzo mały odsetek respondentów, wielkości błędu statystycznego, nie odniósł się w ogóle do treści postawionych w badaniu pytań. Na tej podstawie można przyjąć, że podjęte w badaniach obszary problemowe są powszechnie zauważalne i znane uczestnikom. W świetle pytania o model rodziny kwestia jej przemiany nie została przez uczestników badań rozstrzygnięta. Uzyskany wynik wskazuje, że respondenci postrzegają rodzinę wciąż w formule „mieszczańskiej”, a więc takiej w której dzieci i ich przyszłość są na pierwszym planie – a rodzice są kreatorami ich rozwoju. Analiza wyników według płci potwierdza, że na identycznym poziomie model rodziny jako mieszczański postrzegają kobiety i mężczyźni. Jednak obserwując zachodzące procesy przemiany modelu rodziny – w szczególności – w najwyżej rozwiniętych krajach świata i Europy można założyć, że w wyniku dynamicznego rozwoju gospodarczego Polski i związanego z tym wzrostu poziomu jakości życia proces przemiany modelu rodziny z „mieszczańskiego” na „zindywidualizowany” może wraz z upływem czasu znacząco się

rozwijać²⁴. W tym kontekście poszukując działań z obszaru współczesnej polityki społecznej i rynku pracy mogących minimalizować skutki zmian demograficznych na podstawie uzyskanych wyników można wskazać na potrzebę włączenia kwestii starzenia się do wszystkich programów polityki (rządu) w celu dostosowania społeczeństwa i gospodarki do zmian demograficznych oraz w celu zbudowania społeczeństwa dostępnego dla wszystkich grup wiekowych i dostosowanie rynku pracy, usług i infrastruktury społecznej do zmian i prognoz demograficznych. Wskazane działania w ocenie respondentów należy uznać za priorytetowe. Warto zauważyć trafność wskazanych działań w kontekście już realizowanych w obszarze Unii Europejskiej i kraju. Można je odnaleźć m.in. w następujących dokumentach: „Wskaźnik aktywnego starzenia się i rozszerzenie go na szczebel regionalny”²⁵ i „Strategie działania w starzejącym się społeczeństwie”²⁶. Z kolei odpowiedzi respondentów na pytanie o czynniki najistotniej determinujące zmiany demograficzne w kraju umożliwiły wskazanie na następujących: zmniejszenie średniej liczebności dzieci w rodzinie, zanik wielodzietności i powszechność rodzin niepełnych. Warto zauważyć, że wskazane źródła są podobne w swoim źródle i zogniskowane na problematyce rodziny. Może warto ten obszar poszerzyć o aspekt postępującego procesu przemiany form życia małżeńsko-rodzinnego, co zauważa się w licznych opracowaniach i co jest przedmiotem licznych badań²⁷. Powyższa propozycja znajduje swoje uzasadnienie w wynikach analizy wskazanych przez uczestników badania procesów kulturowo-społecznych, które mogą najdynamiczniej kształtować przyszłą strukturę ludności zamieszkującej Polskę. Zaliczono do nich jako najistotniejsze zmniejszenie się znaczenia małżeństwa jako formy współżycia ludzi na rzecz kohabitacji i przejście od zapobiegawczej antykoncepcji do świadomej prokreacji. Końcowym zagadnieniem poznawczym podjętym w części badań z obszaru zmian demograficznych była ocena szans na odwrócenie tendencji demograficznych w kraju. W szczególności zmniejszania się populacji ludzi młodych oraz starzenia się społeczeństwa. Uczestnicy badań w niewielkim odsetku takie szanse postrzegają (w odpowiedziach ogółem przewaga zwolenników odpowiedzi „Tak” nad „Nie” wyniosła jedynie 2%). Natomiast zdecydowanymi pesymistkami w kwestii odwrócenia tendencji są kobiety wśród których odpowiedzi na „Nie” przeważały nad odpowiedziami na „Tak” w odsetku ponad 19%; w przypadku mężczyzn było to 2,6%.

²⁴ Szerzej: Z. Strzelecki Demograficzne wyzwania: Świat, Europa, Polska. IX Kongres Ekonomistów Polskich. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, ss. 1-21.

²⁵ Por. K. Karpińska, P. Dykstr (red.) Wskaźnik aktywnego starzenia się i rozszerzenie go na szczebel regionalny. Uniwersytet Erazma w Rotterdamie. KOMISJA EUROPEJSKA 2015.

²⁶ Zob. Strategie działania w starzejącym się społeczeństwie. Rzecznik Praw Obywatelskich. Warszawa 2012.

²⁷ Szerzej: A. Janiszewska, Przemiany form życia małżeńsko-rodzinnego w województwie łódzkim. Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis FOLIA 221 Studia Geographica X (2016), ss. 34-51.

Konkludując zmiany demograficzne to istotne wyzwanie dla licznych dziedzin polityki publicznej, takich jak rodzina, rynek pracy, zabezpieczenie społeczne i edukacja. Wskazane wyzwania i obszary ich oddziaływania to część szerszego spektrum refleksji, która winna skupiać się całościowym podejściem do systemu polityki publicznej, która jest kluczową determinantą kształtującą kapitał ludzki, w którym jak wskazują prognozy, do roku 2050 osoby powyżej sześćdziesiątego piątego roku życia mogą stanowić 20%²⁸ ogółu ludności całej Europy w Polsce ponad 36%.²⁹

²⁸ Zob. Struktura ludności i starzenie się społeczeństwa https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing/pl (dostęp, 04.07.2019 r.)

²⁹ Por. Prognoza ludności na lata 2014-2050 (opracowana 2014 r.). Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 2014, Tabl. A8. Prognoza ludności według tradycyjnych ekonomicznych grup wieku (w tysiącach).

Obszar badawczy DEKARBONIZACJA

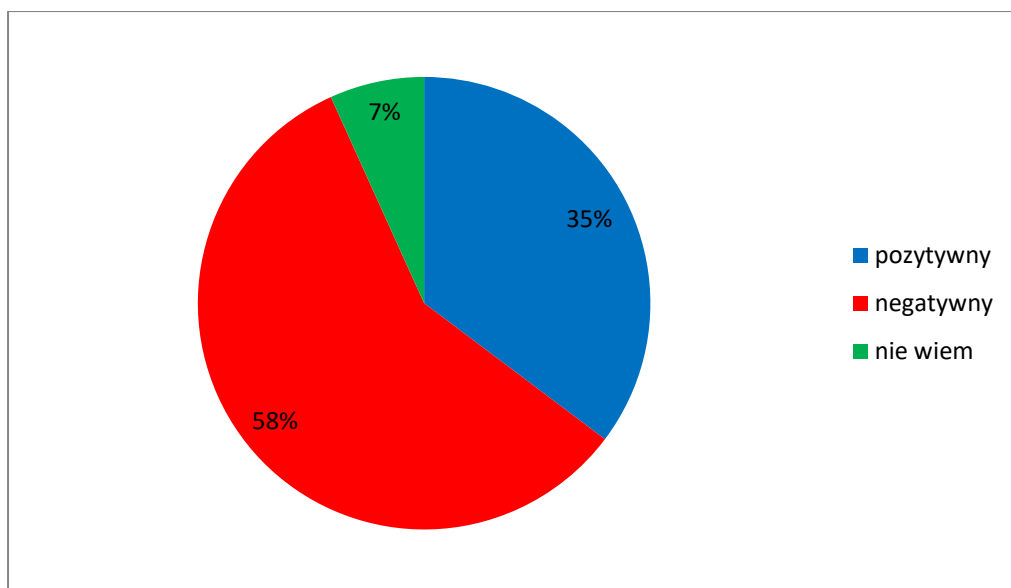
WPROWADZENIE

W kontekście oceny wpływu polityki dekarbonizacji na rynek pracy postawiono respondentom ogółem pięć pytań. Były to pytania mające na celu zdiagnozowanie wpływu procesu dekarbonizacji na sytuację krajowej gospodarki oraz rynku pracy, wraz z próbą określenia kierunku i charakteru zmian, jakie stoją przed poszczególnymi branżami przemysłowymi.

Dekarbonizacja gospodarki to jeden z najważniejszych megatrendów, który kształtować będzie rozwój gospodarczo-społeczny na najbliższe lata. Jako jeden z pięciu priorytetów unii energetycznej, jego oś skupiona jest wokół państw Unii Europejskiej. Stąd też nazywany jest również europejskim modelem gospodarki. W najprostszym rozumieniu model ten cechuje się systematycznym spadkiem wykorzystania węgla w energetyce i gospodarce ogólnie. Dekarbonizacja, jako proces zapoczątkowany i intensyfikowany na gruncie europejskiej polityki energetycznej, oznacza systematyczne ograniczanie produkcji energii elektrycznej z węgla w związku ze szkodami społecznymi i środowiskowymi, jakie powoduje zużycie tego surowca w gospodarce.

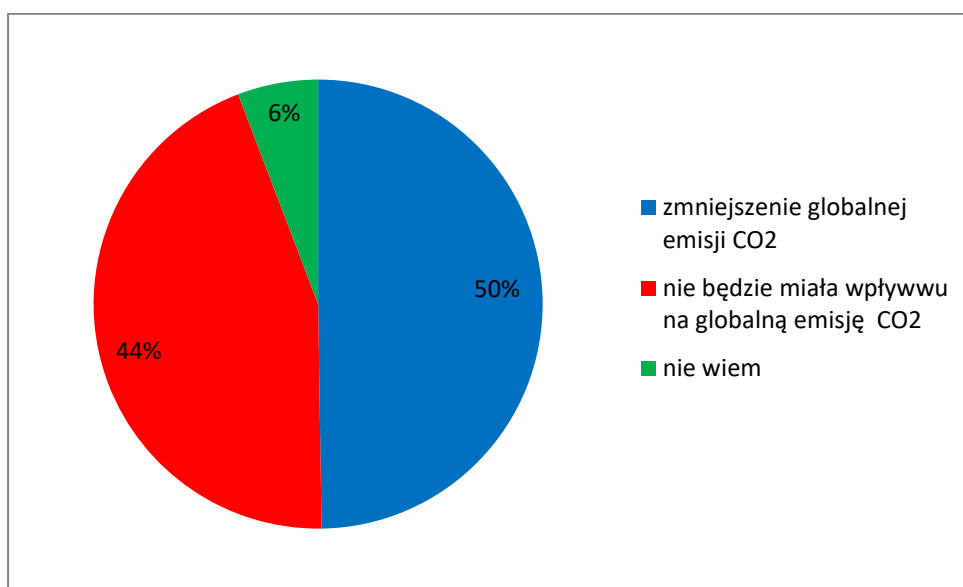
OMÓWIENIE WYNIKÓW

Pierwsze pytanie w obszarze dotyczyło problemu ogólnego wpływu dekarbonizacji na polską gospodarkę. W pytaniu zawarte zostało jednocześnie wyjaśnienie, w jaki należy rozumieć politykę dekarbonizacji w celu unifikacji i równorzędnego odbioru pojęcia przez wszystkich respondentów. Na pytanie czy polityka dekarbonizacji prowadzona przez Unię Europejską, rozumiana jako zmniejszenie emisji dwutlenku węgla (CO₂) związanego z wytwarzaniem energii, będzie miała pozytywny wpływ dla polskiej gospodarki czy negatywny wpływ dla polskiej gospodarki odpowiedziało 207 z 211 osób wypełniających ankietę. 120 osób, a więc 58% respondentów jest zdania, że polityka dekarbonizacji będzie miała negatywny wpływ na polską gospodarkę, 73 osoby, a więc 35% respondentów jest zdania, że wpływ ten będzie miał charakter pozytywny, a 14 osób, a więc 7% nie jest zdecydowanych i wyraża to w odpowiedzi „nie wiem”. W grupie respondentek 52,3% kobiet wyraża opinię, że dekarbonizacja będzie miała negatywny wpływ na polską gospodarkę. Jak widać zdecydowanie przeważają obawy przed prowadzoną przez UE polityką dekarbonizacji, choć nie są one znaczne.



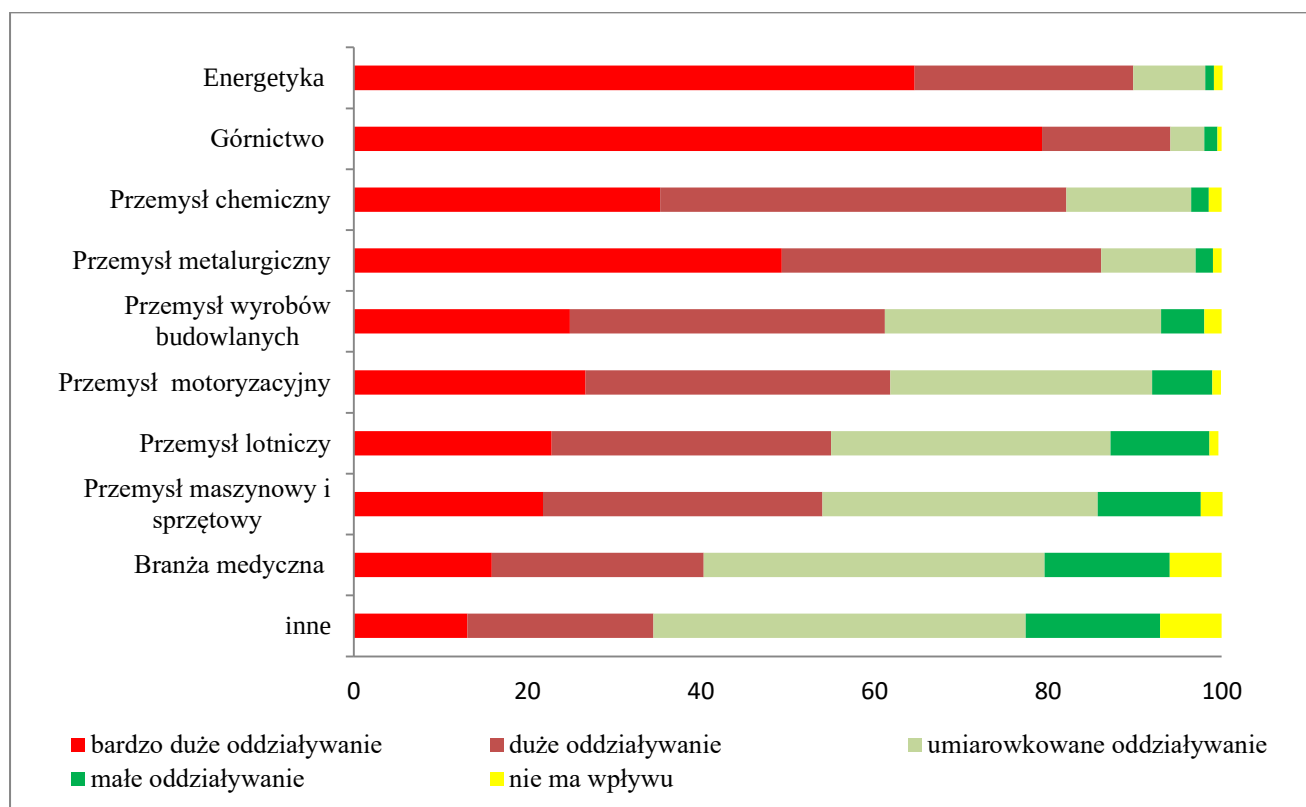
Rysunek 18 Wpływ polityki dekarbonizacji na polską gospodarkę

Kolejne pytanie z tego bloku tematycznego dotyczyło oceny wpływu prowadzonej polityki dekarbonizacyjnej na procesy w skali globalnej. Na pytanie czy Pani/Pana zdaniem polityka dekarbonizacji przyczyni się do zmniejszenia globalnej emisji CO₂ czy też nie będzie miała wpływu na globalną emisję gospodarki odpowiedziało 207 osób. Połowa respondentów (103 osoby) uważa, że działania takie przyczynią się do zmniejszenia globalnej emisji dwutlenku węgla. Podobnie wygląda poziom odpowiedzi w podziale na płeć. 50,1% kobiet jest zdania, że polityka dekarbonizacji nie będzie miała wpływu na zmniejszenie globalnej emisji CO₂. 44% badanych (92 osoby) jest zdania, że polityka taka nie będzie miała wpływu na emisje w ujęciu ogólnoswiatowym, a 6% (12 osób) nie ma zdania na ten temat.



Rysunek 19 Wpływ polityki dekarbonizacji na globalną emisję CO₂

Następne pytanie kierowane do respondentów dotyczyło branż gospodarki, które poddane są oddziaływaniu polityki dekarbonizacyjnej. Szczególnie dotyczy to branż przemysłowych, takich jak energetyka, górnictwo oraz inne branże energochłonne na które instrumenty i narzędzia polityki dekarbonizacyjnej oddziałują w największym stopniu. Na to pytanie również odpowiedziało 207 osób, co na poniższym wykresie stanowi 100%.

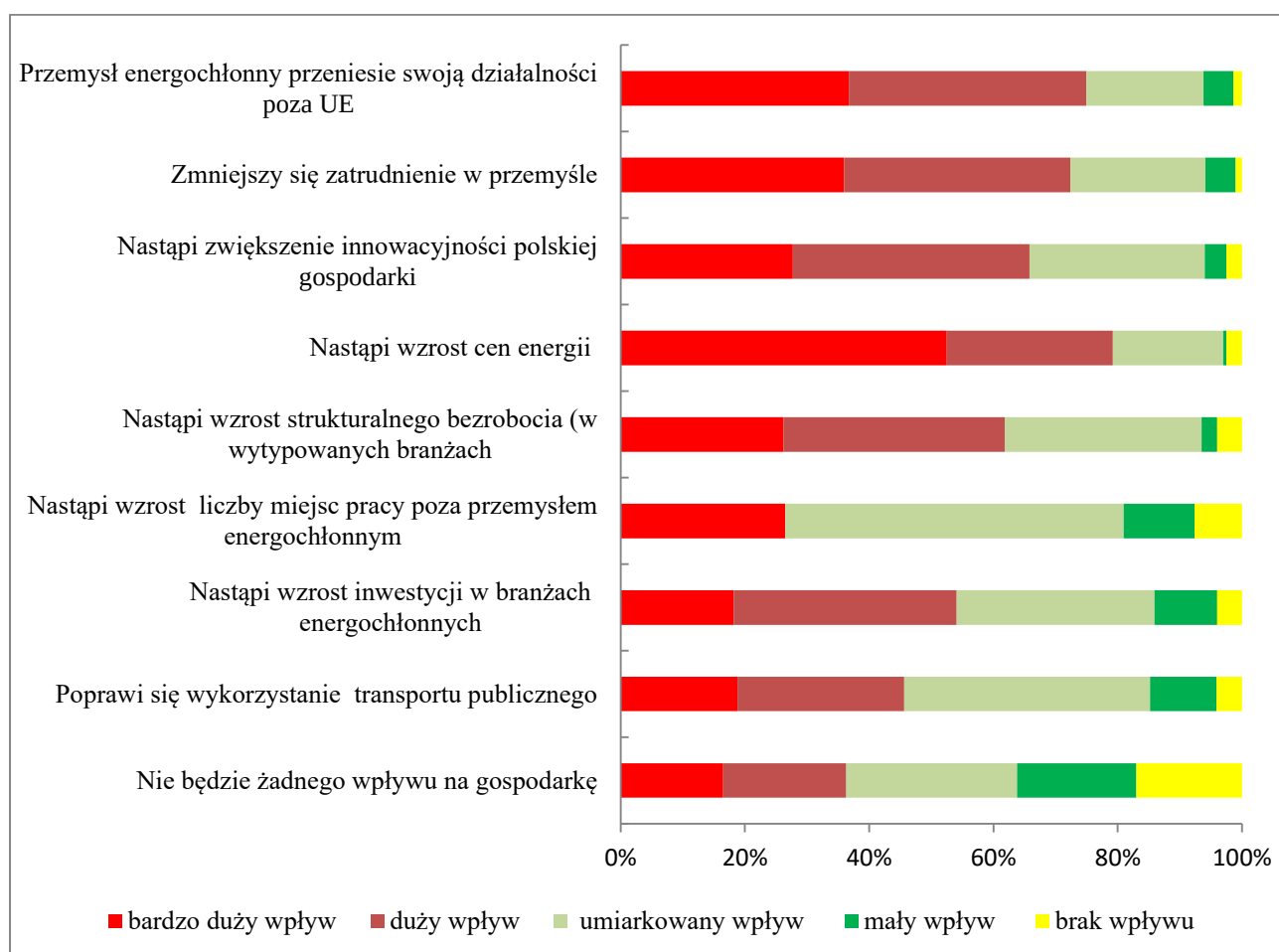


Rysunek 20 Wpływ polityki dekarbonizacji na poszczególne branże przemysłowe

Zdaniem respondentów polityka dekarbonizacji największy wpływ będzie miała na górnictwo: 79,3% respondentów jest zdania, że będzie to bardzo mocne oddziaływanie, a 14,8%, że to oddziaływanie będzie mocne. Kolejnymi branżami silnie poddanemu wpływowi dekarbonizacji będą energetyka i przemysł metalurgiczny. W przypadku branży energetycznej 64,6% respondentów jest zdania, że oddziaływanie to będzie bardzo mocne, a 25,2%, że to oddziaływanie będzie mocne. Tylko 0,5% badanych wskazuje na brak wpływu polityki dekarbonizacji na tę branżę. Podobnie wygląda rozkład uzyskanych odpowiedzi w przypadku pytania o przemysł metalurgiczny: 86,1% badanych uważa, że to oddziaływanie będzie bardzo duże lub duże. Na duży lub bardzo duży wpływ dekarbonizacji zdaniem respondentów narażone są również takie gałęzie przemysłu jak: przemysł chemiczny, wyrobów budowlanych, branża motoryzacyjna. Najmniej na ten wpływ

narażona jest branża medyczna: 39,3% odpowiedzi umiarkowane oddziaływanie, 14,4% odpowiedzi w zakresie małe oddziaływanie i 6% - brak oddziaływania.

W kolejnym etapie badania należało się zastanowić w jaki sposób polityka dekarbonizacji może wpłynąć na przebieg poszczególnych procesów społeczno-ekonomicznych i jakie to będzie oddziaływanie. Na to pytanie również odpowiedziało 207 osób, co stanowi 100% liczby odpowiedzi przedstawianych na poniższym wykresie.

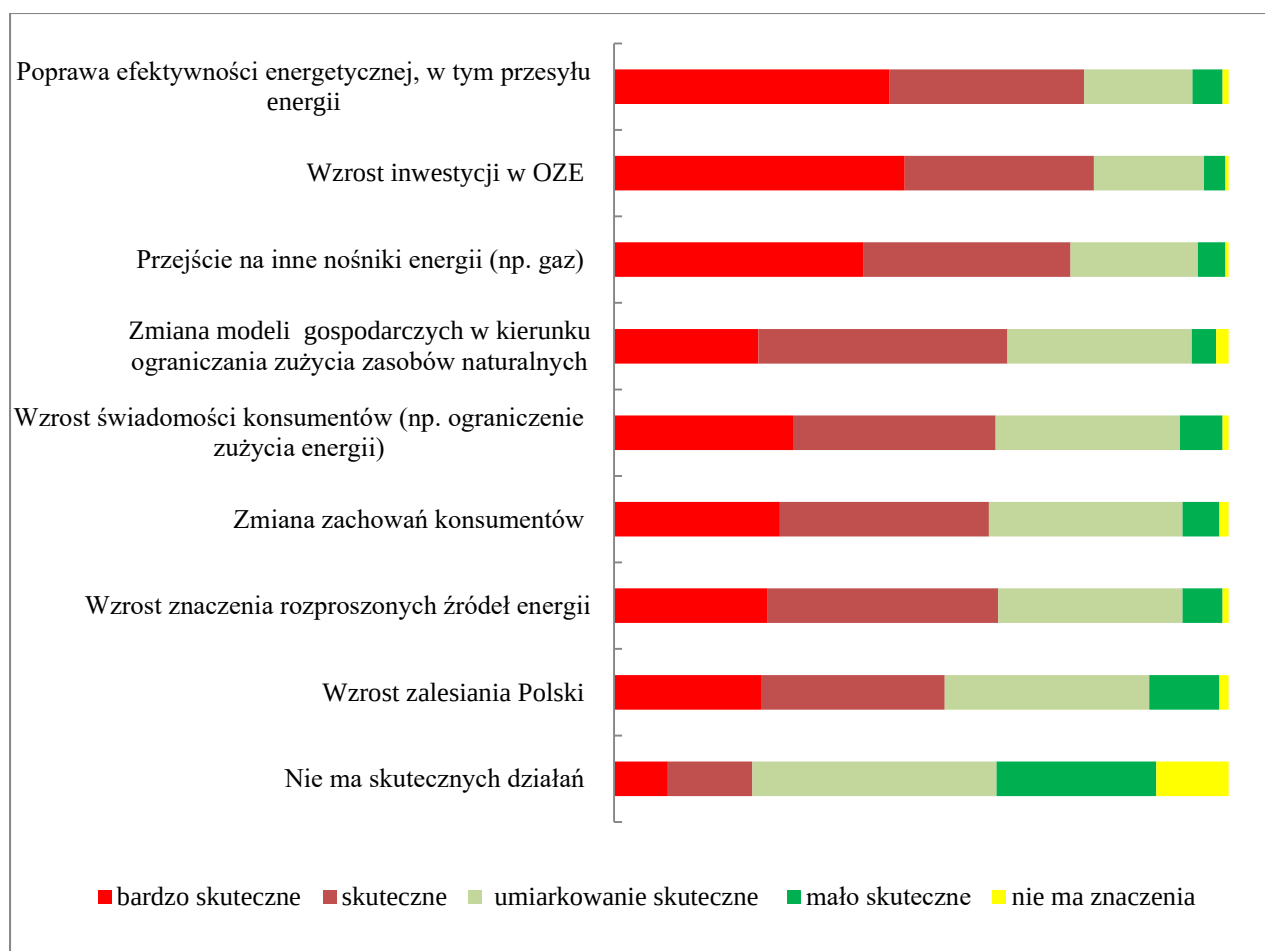


Rysunek 21 Wpływ polityki dekarbonizacji na polską gospodarkę

Najbardziej prawdopodobny scenariusz zdaniem respondentów jest taki, że nastąpi wzrost cen energii: 52,5% badanych uważa, że polityka dekarbonizacji będzie miała na to bardzo duży wpływ, a 26,7% że będzie miała duży wpływ. 74,9% respondentów uważa, że w bardzo dużym i dużym stopniu prawdopodobne jest, że przemysł energochłonny przeniesie swoją działalność poza granice Unii Europejskiej, gdzie dekarbonizacja w mniejszym stopniu oddziałuje na działalność gospodarczą, a stosowane narzędzia finansowe i obciążenia nie mają tak restrykcyjnego charakteru.

Praktycznie trzy czwarte badanych (72,5%) uważa, że wskutek prowadzonej polityki dekarbonizacyjnej zmniejszy się zatrudnienie w przemyśle. 61% odpowiadających jest zdania, że w bardzo dużym lub dużym stopniu jest możliwy wzrost strukturalnego bezrobocia w wytypowanych branżach, najbardziej narażonych na negatywne skutki procesu dekarbonizacji gospodarki. Jednocześnie respondenci są zdania, że proces ten wymusi wzrost inwestycji w branżach energochłonnych, na co wskazuje 54% pozytywnych odpowiedzi (bardzo duży i duży wpływ) w tym zakresie. 65,8% badanych uważa, że w bardzo dużym lub dużym stopniu nastąpi zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki. 18,8% respondentów jest zdania, że w bardzo dużym, a 26,9% że w dużym stopniu poprawi się wykorzystanie transportu publicznego. Najbardziej zróżnicowany poziom odpowiedzi otrzymano w przypadku założenia, że polityka dekarbonizacji nie będzie miała żadnego wpływu na gospodarkę. W tym przypadku można przyjąć, że 36,3% respondentów się zgadza z tą opinią w dużym lub bardzo dużym stopniu, 27,5% zgadza się w umiarkowanym stopniu, 19,2% uważa, że polityka dekarbonizacji nie będzie tu miała znaczenia, a 17 % nie ma zdania na ten temat.

Ostatnie pytanie w bloku dotyczącym dekarbonizacji dotyczyło skuteczności poszczególnych działań z punktu widzenia polityki dekarbonizacyjnej. Na pytanie odpowiedziało 207 osób - 100% liczby odpowiedzi na poniższym wykresie.



Rysunek 22 Ocena skuteczności działań z punktu widzenia polityki dekarbonizacyjnej

Za bardzo skuteczne i skuteczne uznano takie działania jak:

- wzrost inwestycji w OZE (Odnawialne Źródła Energii) - 78,1% odpowiedzi,
- poprawa efektywności energetycznej- 76,6% odpowiedzi,
- przejście na inne nośniki energii - 76,6% odpowiedzi.

Za skuteczne lub bardzo skuteczne działania 64% badanych uznało również zmianę modeli gospodarczych w kierunku ograniczania zużycia zasobów naturalnych, a 61% - zmianę zachowań konsumentów. W tym ostatnim przypadku jednak - zmiany zachowań konsumentów - 31,5% respondentów uważa te działania za umiarkowanie skuteczne. Opinie badanych podzielone są w przypadku pytania o skuteczność zalesiania Polski z punktu widzenia realizacji celów polityki dekarbonizacyjnej. 53,8% respondentów uważa, że jest to działanie bardzo skuteczne lub skuteczne, 33,3% uważa to za działanie umiarkowanie skuteczne, 11,4 uważa, że to działanie jest nieskuteczne a 1,5% twierdzi, że nie ma znaczenia.

KONKLUZJE

Raporty światowych organizacji i Think Tanków podkreślają, że wyzwania klimatyczne współczesnego świata pociągają za sobą konieczność głębokiej przebudowy struktury gospodarek opartych na węglu (*coal dependent countries*), a w szczególności redukcji znaczenia górnictwa węgla kamiennego, przemysłu ciężkiego i tradycyjnej, konwencjonalnej energetyki. W niniejszym badaniu 58% respondentów wskazało, że polityka dekarbonizacji będzie miała negatywny wpływ na polską gospodarkę, w tym 52,3% kobiet również wyraża taką opinię. Potwierdza to obawy polskiego społeczeństwa o potencjalnie, niekorzystnym wpływie polityki dekarbonizacji, choć nie są one wyrażone aż przez tak dużą liczbę respondentów, jak można by oczekiwać. Co ciekawe niemal taka sama liczba respondentów uważa, że polityka dekarbonizacji przyczyni się do zmniejszenia globalnej emisji CO₂. W tym przypadku 50 % badanych wskazało odpowiedź „tak”, a 44% że „nie”.

Według respondentów dekarbonizacja największy wpływ będzie miała na takie branże jak: górnictwo (94,1%), energetyka (89,8%) i przemysł metalurgiczny (86,1%). Taka tendencja będzie miała duży wpływ na zmiany strukturalne rynku pracy, szczególnie w obszarze w/w branż. Również inne wskazują, że do 2050 roku liczba miejsc pracy w górnictwie spadnie poniżej 10 tys. osób i będzie ponad siedmiokrotnie niższa niż obecnie³⁰

Potencjalne scenariusze ogólnego wpływu dekarbonizacji na polską gospodarkę wskazują przede wszystkim na zagrożenie wzrostem cen energii (78,5% badanych) oraz ryzyko przeniesienia działalności niektórych branż (szczególnie przemysłu energochłonnego) poza granice Unii Europejskiej (74,9% badanych). Obawy takie wynikają między innymi z działań Komisji Europejskiej. W 2005 roku pojawiło się ważne narzędzie polityki klimatycznej - europejski system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS), który zobowiązuje ponad 11,000 elektrowni i fabryk w Unii Europejskiej do posiadania pozwolenia na emisję każdej tony CO₂.³¹ Do 2013 r. każda instalacja dostawała darmowe uprawnienia do emisji w ramach limitów, ale od 2013 roku co roku liczba uprawnień zmniejsza się o 1,74.³² Pozostałe uprawnienia konieczne dla utrzymania produkcji przedsiębiorstwa muszą kupować na giełdzie. Wyodrębniono listę energochłonnych gałęzi przemysłu obejmującą 177 sektorów tzw. *carbon leakage industries*, czyli sektory szczególnie narażone na przenoszenie działalności poza Unię), którym przyznano do 2020 r. darmowe

³⁰ M. Bukowski, A. Śniegocki, Z. Wetmańska Od restrukturyzacji do trwałego rozwoju. Przypadek Górnego Śląska, WiseEuropa, WWF Polska, 2018

³¹ <http://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20170213STO62208/wideo-reforma-systemu-handlu-uprawnieniami-do-emisji-co2-w-pigulce>

³² https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/gd6_cross_boundary_heat_flows_en.pdf

uprawnienia do emisji.³³ W tej chwili ceny uprawnień kształtują się na poziomie ok. 24 EUR za 1 tonę emisji CO₂ i od 2014 roku cena ta systematycznie rosła.³⁴ Dla każdego zakładu przemysłowego emitującego dwutlenek węgla na terenie UE oznacza to wielomilionowe koszty, związane z opłatami za emisję lub bardzo kosztownymi modernizacjami. Podobny kierunek mają również inne narzędzia UE, takie jak limity emisyjności bloków energetycznych ustalone na poziomie 550 g/kWh dla podmiotów chcących skorzystać pomocy publicznej. Ten pułap dla polskich rozwiązań jest wciąż za wysoki.

W kwestii skuteczności działań, podejmowanych w odniesieniu do celów dekarbonizacji, za najbardziej skuteczne uznano takie działania jak:

- wzrost inwestycji w OZE (Odnawialne Źródła Energii) - 78,1% odpowiedzi,
- poprawa efektywności energetycznej- 76,6% odpowiedzi,
- przejście na inne nośniki energii - 76,6% odpowiedzi.

Duże zagrożenie ze strony dekarbonizacji respondenci widzą dla rynku pracy i zatrudnienie w przemyśle, które zdaniem 72,5% ulegnie zmniejszeniu. Również inne, dostępne raporty wskazują, że transformacja węglowa spowoduje głębokie przekształcenie rynku pracy, szczególnie w regionie śląskim. Z badań Instytutu Badań Strukturalnych wynika, że w latach 2015-20140 liczba górników zmniejszy się o około 50 tys., a transformacja wynikająca z dekarbonizacji będzie rozłożona w czasie.³⁵ Spadek liczby zatrudnionych w górnictwie będzie wystarczająco szybki, aby uniknąć zwolnień związanych ze spadkiem popytu na węgiel, ale pod warunkiem ograniczenia podaży nowych pracowników dla sektora górniczego, a dużą rolę może odegrać polityka publiczna w dziedzinie edukacji.³⁶

³³ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage_pl

³⁴ Ceny uprawnień od emisji CO₂ w latach 2014-2019, <https://handel-emisjami-co2.cire.pl>

³⁵ D. Kiewra, A. Szpor, J. Witajewski-Baktvilks Sprawiedliwa transformacja węgla w regionie śląskim. Implikacje dla rynku pracy, Instytut Badań Strukturalnych, 2019

³⁶ Polska polityka energetyczna na rozdrożu: koszty i korzyści potencjalnej dekarbonizacji, Instytut Badań Strukturalnych, 2018

Obszar badawczy GLOBALIZACJA

WPROWADZENIE

W kontekście oceny wpływu globalizacji na rynek pracy i gospodarkę postawiono respondentom ogółem pięć pytań, mających na celu ocenę wpływu procesu globalizacji na sytuację krajowej gospodarki oraz rynek pracy wraz z próbą określenia wyzwań w obliczu zmian społeczno-ekonomicznych.

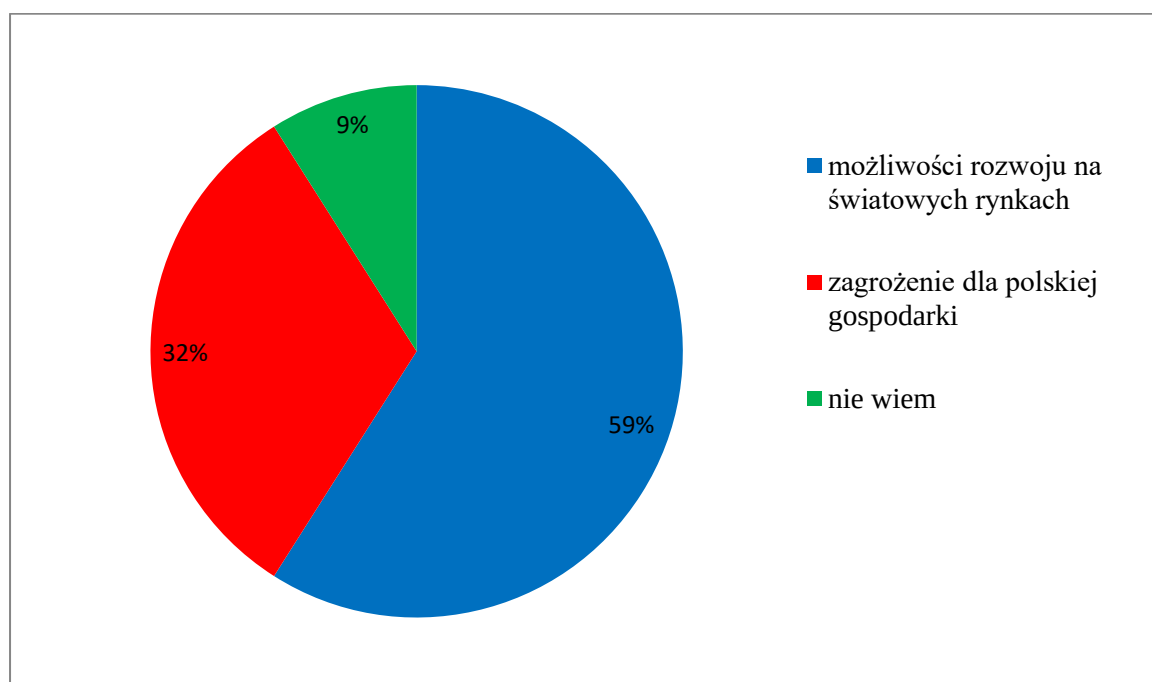
Termin „globalizacja” jest jednym z najczęściej używanych pojęć w społeczno-ekonomicznym opisie świata i jednym z kluczowym megatrendów, które zmieniając kulturę i gospodarkę mają wpływ na wszystkich ludzi. Najczęściej definiowana jest jako autonomiczny, wielopłaszczyznowy i transgraniczny proces transformacji narodowych gospodarek, instytucji, społeczeństw i kultur w nowy, bardziej współzależny system. J.Stiglitz określa globalizację jako mocniejszą integrację państw oraz ludzi na świecie, która jest spowodowana obniżeniem kosztów transportu i telekomunikacji oraz zniesieniem barier w przepływach dóbr i usług, kapitału, ludzi i wiedzy między krajami³⁷.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Pierwsze pytanie w obszarze dotyczyło problemu ogólnego odniesienia do pojęcia globalizacji i jej wpływu na polską gospodarkę. W tym pytaniu zawarte zostało wyjaśnienie, w jaki należy rozumieć pojęcie globalizacji w celu unifikacji i równorzędnego odbioru pojęcia przez wszystkich respondentów. Na pytanie czy globalizacja, rozumiana jako proces wzajemnej współzależności i integracji państw, społeczeństw, gospodarek i kultur, czego efektem jest tworzenie się jednego światowego społeczeństwa, jest wg. Pani/Pana zagrożeniem dla polskiej gospodarki czy możliwością rozwoju na światowych rynkach odpowiedziało 205 z 211 osób wypełniających ankietę. 120 osób, a więc 59% respondentów jest zdania, że globalizacja daje możliwości rozwoju na światowych rynkach, 67 osób, a więc 32% respondentów uznało, że stanowi zagrożenie dla polskiej gospodarki. 18 osób, a więc 9% badanych nie jest zdecydowanych i wyraża to w odpowiedzi „nie wiem”. Wśród kobiet przeważają odpowiedzi świadczące o obawach związanych z procesem globalizacji, bowiem 70,1% uważa, że stanowi ona zagrożenie dla polskiej gospodarki. Jak

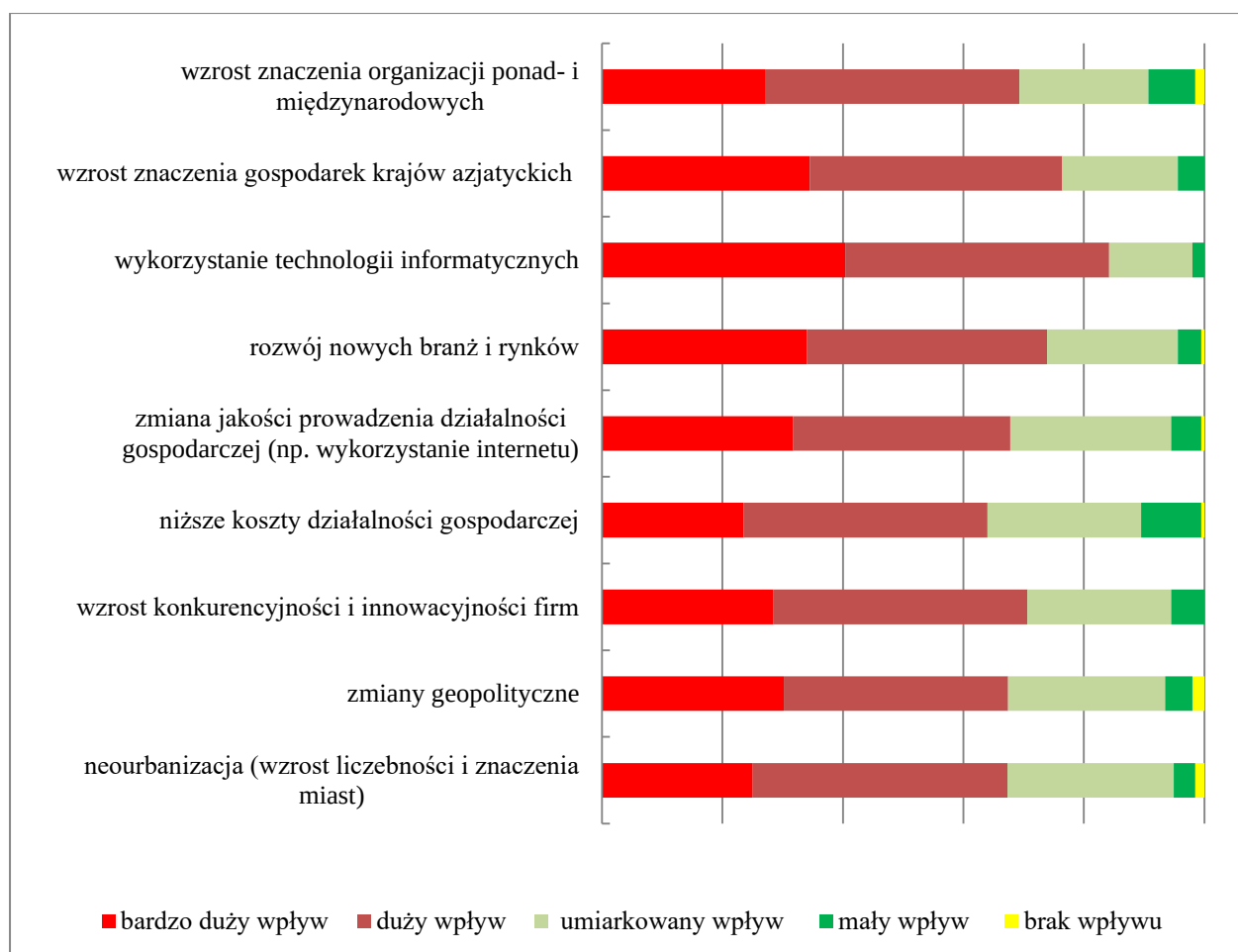
³⁷ J. Stiglitz, Globalizacja, PWN, Warszawa 2004,

widać zdecydowanie przeważają odpowiedzi świadczące o pozytywnym nastawieniu badanych do problemu globalizacji.



Rysunek 23 Wpływ globalizacji na polską gospodarkę

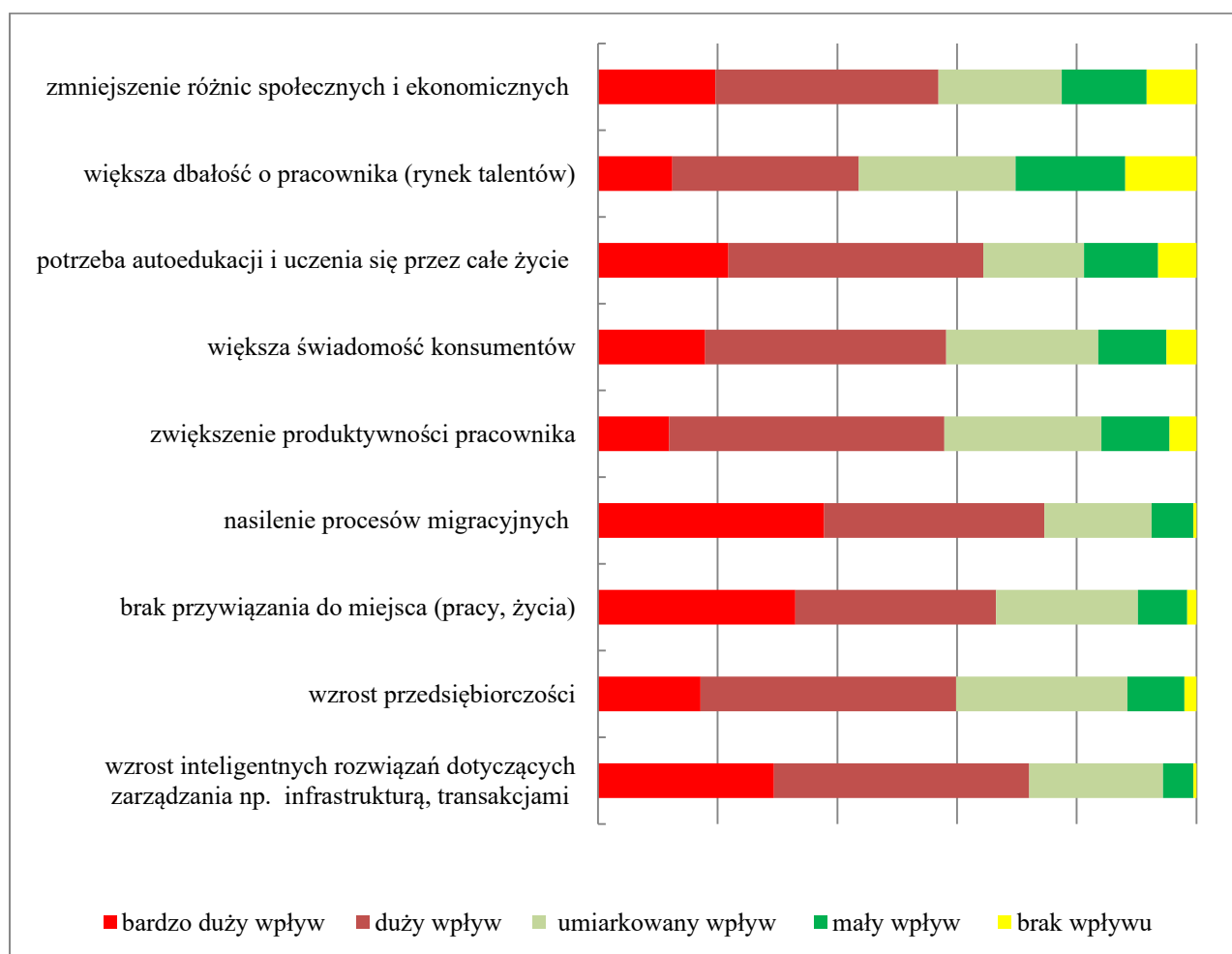
W kolejnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o określenie, które ze wskazanych procesów globalizacyjnych oraz w jakim stopniu wpływają na rynek pracy w Polsce. Na to pytanie odpowiedziało łącznie 209 osób. Jak widać na zestawieniu odpowiedzi największy wpływ ma wykorzystanie technologii informatycznych – 84,2% wskazań dla zakresu bardzo duży i duży wpływ. Drugie w kolejności wagi znaczenie przypisano wzrostowi znaczenia gospodarek i krajów azjatyckich – 76,4% wskazań dla zakresu bardzo duży i duży wpływ. Na trzecim miejscu znalazł się rozwój nowych branż i rynków – 73,9 % wskazań dla zakresu bardzo duży i duży wpływ. Jednocześnie żaden z respondentów nie zaznaczył odpowiedzi „nie ma wpływu” w przypadku trzech procesów: wykorzystania technologii informatycznych, znaczenie gospodarek i krajów azjatyckich oraz wzrost konkurencyjności i innowacyjności firm. Po rozkładzie odpowiedzi widać zatem, że respondenci zauważają w praktycznie każdym przypadku istotny wpływ procesów globalizacyjnych na rynek pracy w Polsce.



Rysunek 24 Wpływ procesów globalizacyjnych na rynek pracy w Polsce

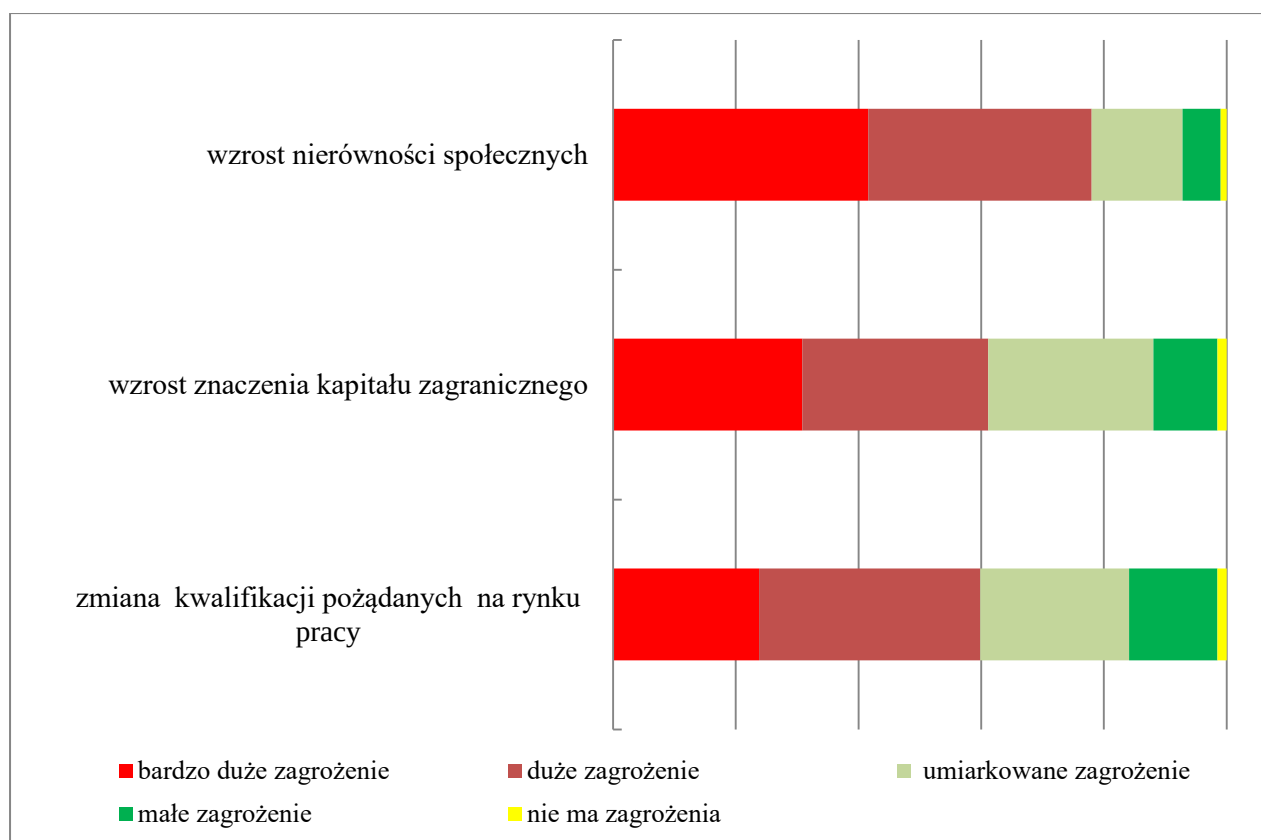
Kolejne pytanie dotyczyło wskazania stopnia oddziaływania globalizacji na określone procesy społeczno-ekonomiczne, jakie zachodzą we współczesnym świecie. Wskazane zostały przy tym te procesy, które mają najbardziej istotne znaczenie z punktu widzenia zmian na rynku pracy i potrzeby dostosowania się pracowników do nowych wymagań oraz ich przedstawicieli w dialogu społecznym. Na pytanie odpowiedziało łącznie 208 osób. Największy wpływ przypisano globalizacji w znaczeniu nasilenia procesów migracyjnych – 37,8% wskazań dla zakresu bardzo duży i 36,8% wskazań dla zakresu duży wpływ. Drugie miejsce według wagi wskazań respondentów stanowi wzrost inteligentnych rozwiązań dotyczących zarządzania np. infrastrukturą, transakcjami. Tu 72% badanych wskazało na bardzo duży i duży wpływ. Następne w kolejności znalazły się brak przywiązania do miejsca pracy, życia 67,5% wskazań dla zakresu bardzo duży i duży wpływ oraz 64,4% stanowi potrzeba autoedukacji i uczenia się przez całe życie. Jednocześnie 11,9% respondentów zaznaczyło, że globalizacja nie ma wpływu na większą dbałość o pracownika, co oznacza że respondenci nie podzielają zdania iż zmiany na globalnym rynku pracy wpływają na

rozwój tzw. rynku talentów, który związany jest z pozyskiwaniem właściwych pracowników i odpowiednim zarządzaniem ich kwalifikacjami.



Rysunek 25 Wpływ procesów globalizacyjnych na procesy społeczno-ekonomiczne

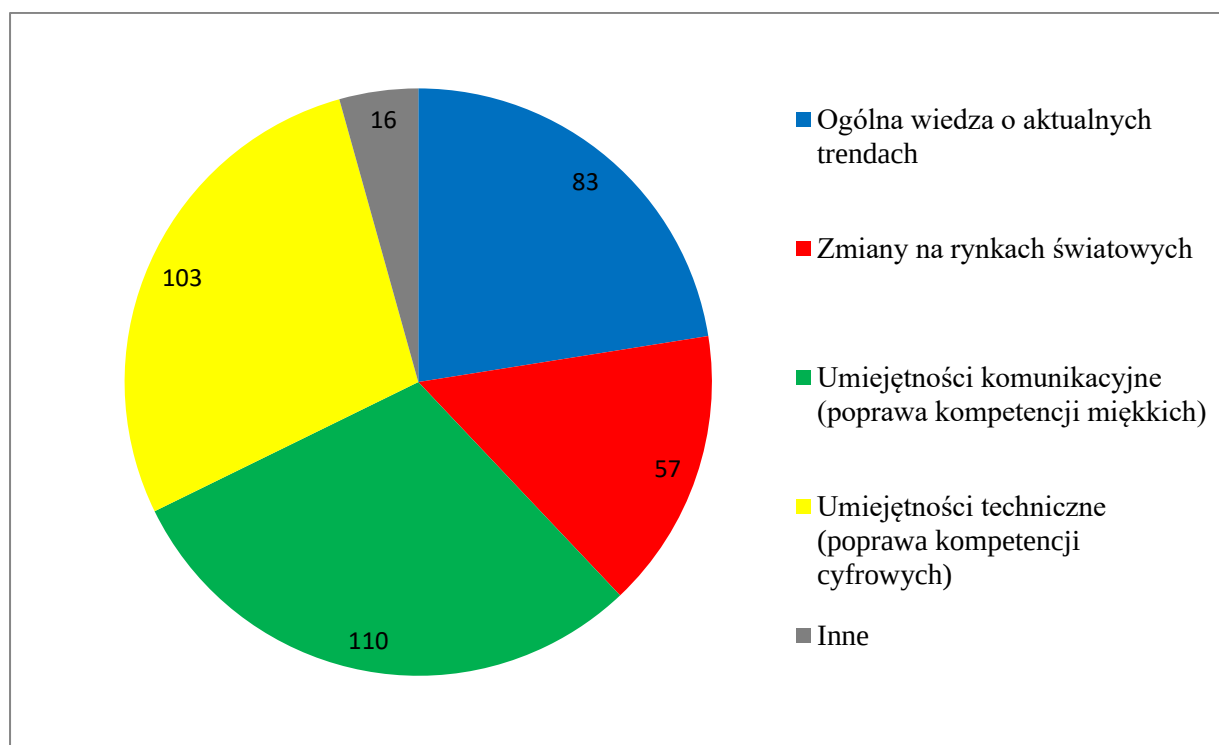
W następnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o wskazanie, które z kluczowych ryzyk globalizacyjnych są największym zagrożeniem w perspektywie najbliższych 20 lat. Na to pytanie odpowiedziało łącznie 209 respondentów. Wszystkie wskazane ryzyka globalizacyjne określono jako bardzo lub bardzo duże zagrożenie, przy czym najwięcej wskazań w kategorii bardzo duże i duże zagrożenie, bo aż 78% nadano kategorii „wzrost nierówności społecznych”. Odzwierciedla to obawy respondentów o pogłębianie się nierównej dystrybucji dóbr na rynkach światowych, a tym samym nierównomiernie rozłożonego potencjału rozwojowego poszczególnych gospodarek świata.



Rysunek 26 Ryzyka globalizacyjne będące największym zagrożeniem w perspektywie najbliższych 20 lat

Ostatnie pytanie związane było z procesem uzupełniania wiedzy w zakresie procesów globalizacyjnych przez uczestników dialogu społecznego, które ważne jest z punktu widzenia celów i zadań realizowanego projektu. Pytanie dotyczyło podstawowych obszarów w których respondenci chcieliby podnosić swoją wiedzę w zakresie procesów globalizacji, takich jak: ogólna wiedza o aktualnych trendach, zmiany na rynkach światowych, umiejętności komunikacyjne (poprawa tzw. kompetencji miękkich) i umiejętności techniczne (poprawa kompetencji cyfrowych). Na pytanie odpowiedziało 209 osób. W tym pytaniu można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź, dlatego na poniższym wykresie zaznaczono dane ilościowe, a nie procentowe. Najwięcej, bo aż 110 osób, czyli 52,6% chciałoby podnosić kompetencje w zakresie umiejętności komunikacyjne i poprawiać tzw. kompetencje miękkie. Kompetencje miękkie, nazywane też czasem umiejętnościami osobistymi i interpersonalnymi to cechy psychofizyczne i umiejętności społeczne, które decydują m.in. o tym w jaki sposób komunikujemy się z innymi czy jak pracujemy w grupie, a zapotrzebowanie na pracowników o wysokich kompetencjach miękkich ma bardzo duże znaczenie dla pracodawców i rośnie systematycznie. 103 osoby, a więc 49,3% chciałyby podnosić kwalifikacje w zakresie umiejętności technicznych, m.in. poprawiać kompetencje cyfrowe. 39,7% respondentów

(83 osoby) chciałyby uzupełniać ogólną wiedzę o aktualnych trendach, 27,3% (57 osób) chciałyby podnosić wiedzę z obszaru zmian na rynkach światowych. 16 osób, a więc 7,7% wskazało na potrzebę innych szkoleń. W przypadku analizy potrzeb szkoleniowych pod kątem płci, 49% kobiet wskazało na potrzebę szkoleń z zakresu kompetencji miękkich i umiejętności komunikacyjnych. W następnej kolejności na liście potrzeb szkoleniowych kobiet znalazły się umiejętności techniczne, takiej odpowiedzi udzieliło 41,2%, 31,37% wskazało potrzebę zdobycia wiedzy o aktualnych trendach, a tylko 7,8% - zmiany na rynkach światowych.



Rysunek 27 Potrzeba szkoleń związanych z obszarem procesów globalizacyjnych

W kategorii inne potrzeby szkoleniowe kobiety wskazały na takie typy szkoleń, jak:

- finanse w firmie,
- mediacje, negocjacje, dialog społeczny,
- kontakty z mediami,
- prawo pracy,
- współpraca ze szkołami oraz agencjami zatrudnienia,
- prawo pracy,
- aktualne problemy rynku pracy,
- rola związku zawodowego przy zmianie profilu pracy pracownika,

- pomoc w znalezieniu nowego zatrudnienia (kontakty z urzędami, agencjami pracy, zatrudnienia),
- jak szkolić pracowników i pozyskiwać członków,
- rola związków zawodowych i pracodawców,
- rola instytucji dialogu społecznego.

W przypadku odpowiedzi mężczyzn zakres wskazanych tematów do potencjalnych szkoleń wyglądał następująco:

- prawo pracy,
- ustawa o związkach zawodowych,
- finanse przedsiębiorstw,
- negocjacje, mediacje,
- kontakty z mediami,
- kompetencje związkowca,
- debata publiczna,
- jak szkolić i przekwalifikować pracowników, nowe metody reprezentacji pracowników,
- jak kształtować współpracę między związkami i pracodawcą,
- wypalenie zawodowe,
- nowe technologie w miejscu pracy.

KONKLUZJE

Znaczenie globalizacji w procesie internacjonalizacji i rozwoju świata z nowymi rynkami, nowymi narzędziami przekazu i globalnymi korporacjami wymaga umiejętności dostosowania się do radykalnie zmieniających się uwarunkowań działania. W opinii respondentów proces ten przede wszystkim daje możliwości rozwoju na światowych rynkach (59% odpowiedzi), w mniejszym stopniu postrzegany jest jako zagrożenie dla polskiej gospodarki. Zdecydowanie bardziej negatywne nastawienie wobec globalizacji widoczne jest w postawach kobiet, bowiem 70,1% uważa, że stanowi ona zagrożenie.

Ponieważ proces globalizacji daje przewagi konkurencyjne i większe możliwości rozwojowe przede wszystkim tym podmiotom, które są elastyczne i potrafią wykorzystać nowoczesne technologie przed respondentami postawione zostało zadanie określenia w jakim stopniu wpływają

na rynek pracy w Polsce. W tym przypadku największa ilość odpowiedzi - 84,2% , mówiąca o dużym wpływie wskazywała na wykorzystanie technologii informatycznych.

Drugie w kolejności znaczenie przypisano wzrostowi znaczenia gospodarek i krajów azjatyckich, świadczy o tym 76,4% odpowiedzi wskazujących na duży wpływ. Potwierdza to ogólnoświatowe analizy, które wskazują na zmianę w układzie sił w świecie do 2050 r. Przez najbliższe 10 lat ton światowej gospodarce będą nadawać gwałtownie rozwijające się kraje, a różnica pomiędzy nimi i państwami rozwiniętymi będzie się zmniejszać. Liderami rozwoju będą państwa azjatyckie, w tym przede wszystkim Chiny i Indie, które za 20 lat mogą być największymi na świecie inwestorami. W czołówce znajdują się także: Afryka Subsaharyjska, Bliski Wschód oraz Afryka Północna.³⁸ Szacuje się, że PKB liczone wg PPP będzie w krajach G7 (USA, Japonia, Niemcy, W. Brytania, Francja, Włochy, Kanada) na poziomie około połowy PKB krajów E7 (Chiny, Indie, Brazylia, Rosja, Indonezja, Meksyk, Turcja).³⁹

Respondenci celnie wskazali na wzrost znaczenia procesów migracyjnych, jako podstawy zmian procesów społeczno-ekonomicznych we współczesnym świecie – 74,6% odpowiedzi. Poza poszukiwaniem lepszego miejsca pracy i płacy, we współczesnym świecie pojawiły się bowiem nowe kategorie pracowników, których życie i praca zawodowa przebiegają w oderwaniu od konkretnego miejsca. Coraz popularniejsze jest zjawisko cyfrowych nomadów (*digital nomads*), osób niezwiązanych z określonym miejscem pracy i zamieszkania, pracujących w branżach kreatywnych, takich jak: IT, grafika, marketing. Amerykański Intuit przewiduje, że w ciągu 5 lat 40% Amerykanów będzie pracowało jako freelancerzy (osoby bez stałego zatrudnienia).⁴⁰

Uczestnicy badania są zdania, że kluczowym ryzykiem globalizacyjnym jest wzrost nierówności społecznych - 78% odpowiedzi. Odzwierciedla to ogólne obawy społeczne o nierówną dystrybucję dóbr na rynkach światowych, a tym samym pogłębianiu się dysproporcji pomiędzy ludźmi, ale też gospodarkami świata. Wskazują na to dane statystyczne, pokazujące prawie 16-krotną różnicę w średnich stawkach godzinowych w krajach rozwiniętych, takich jak Dania (25,52 EUR) czy Bułgaria (1,67 EUR).⁴¹ Raporty organizacji humanitarnych potwierdzają ogromne dysproporcje koncentracji majątku na świecie. W 2018 roku majątek 26 najbogatszych ludzi świata osiągnął poziom 1,4 biliona dolarów, tyle ile wynosi majątek 3,8 miliarda najuboższych ludzi na Ziemi. Jednocześnie znacznie spadły stawki podatkowe dla najbogatszych ludzi oraz korporacji w

³⁸ The upside of Disruption.Megatrends shaping 2016 and beyond. EYQ Report: ey.com/megatrends and betterworkingworld.ey.com/disruption

³⁹ <https://www.pwc.com/gx/en/government-public-services/assets/five-megatrends-implications.pdf>

⁴⁰ [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2018_02_14_Era_Freelancera/\\$File/GIG_raport_13.02_DRAFT.PDF](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2018_02_14_Era_Freelancera/$File/GIG_raport_13.02_DRAFT.PDF)

⁴¹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Wages_and_labour_costs/pl

ostatnich półwieczu. W najbardziej rozwiniętych krajach świata średnia najwyższa stawka podatkowa zmalała z 62 proc w 1970 r. do zaledwie 38 proc. w 2013 r.⁴²

Szansą w powyższym kontekście wydaje się być edukacja i stałe podnoszenie kwalifikacji. Dlatego ostatnie pytanie związane było z procesem uzupełniania wiedzy w zakresie procesów globalizacyjnych przez uczestników dialogu społecznego, które ważne jest z punktu widzenia celów i zadań realizowanego projektu. Walka o dobrze wykształconego pracownika i tzw. rynek talentów staje się już teraz głównym elementem globalnego rynku. Obecnie 60% miejsc pracy wymaga umiejętności, które posiada zaledwie 20% całej populacji.⁴³ Prowadzi to do wzrostu liczby pracodawców poszukujących pracowników posiadających zdolności niezbędne do zarządzania złożonymi informacjami, myślących samodzielnie, kreatywnych, korzystających z zasobów w efektywny sposób, którzy potrafią również skutecznie komunikować się z innymi. Respondenci w niniejszym badaniu również wskazali, że obszar kompetencji miękkich jest tym obszarem, w którym chcieliby podnosić kompetencje (52,6%). W pytaniu otwartym badani wskazali też inne kategorie szkoleń, które są dla nich interesujące i były to przede wszystkim, takie zagadnienia jak:

- finanse w firmie,
- prawo pracy,
- mediacje, negocjacje, dialog społeczny,
- kontakty z mediami,
- debata publiczna,
- współpraca między związkami i pracodawcą,
- aktualne problemy rynku pracy,
- współpraca ze szkołami oraz agencjami zatrudnienia,
- rola instytucji dialogu społecznego,
- wypalenie zawodowe.

Powyższe dane wskazują, że **właściwie przeprowadzony został dobór tematyki szkoleń przewidzianych w drugim etapie projektu „Kompetentny związkowiec – jak wspierać pracowników w procesach zmian na rynku pracy”, a ich zakres jest zgodny nie tylko z celami projektu, ale też preferencjami respondentów.**

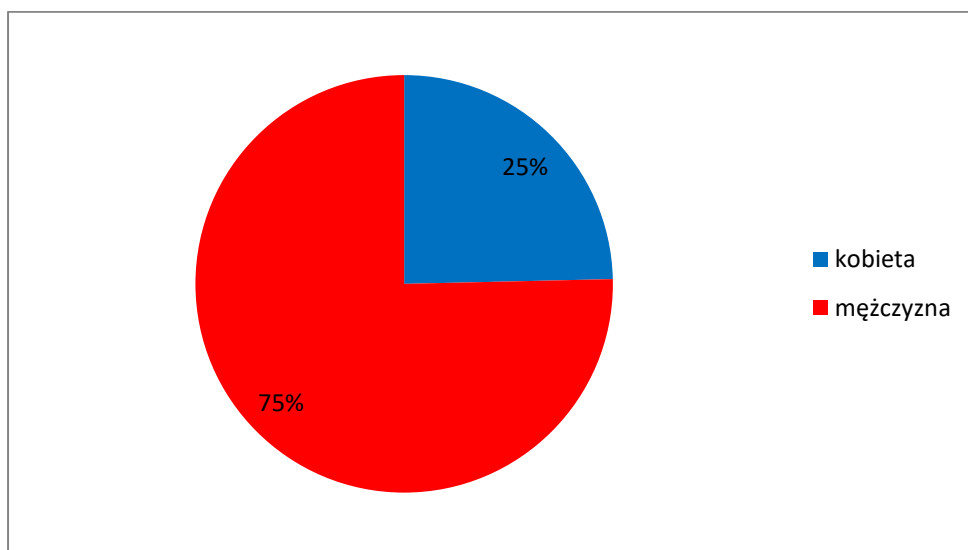
⁴² <https://oxfamlibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620599/bp-public-good-or-private-wealth-210119-en.pdf>

⁴³ The upside of Disruption.Megatrends shaping 2016 and beyond. EYQ Report: ey.com/megatrends and betterworkingworld.ey.com/disruption

DANE METRYCZKOWE

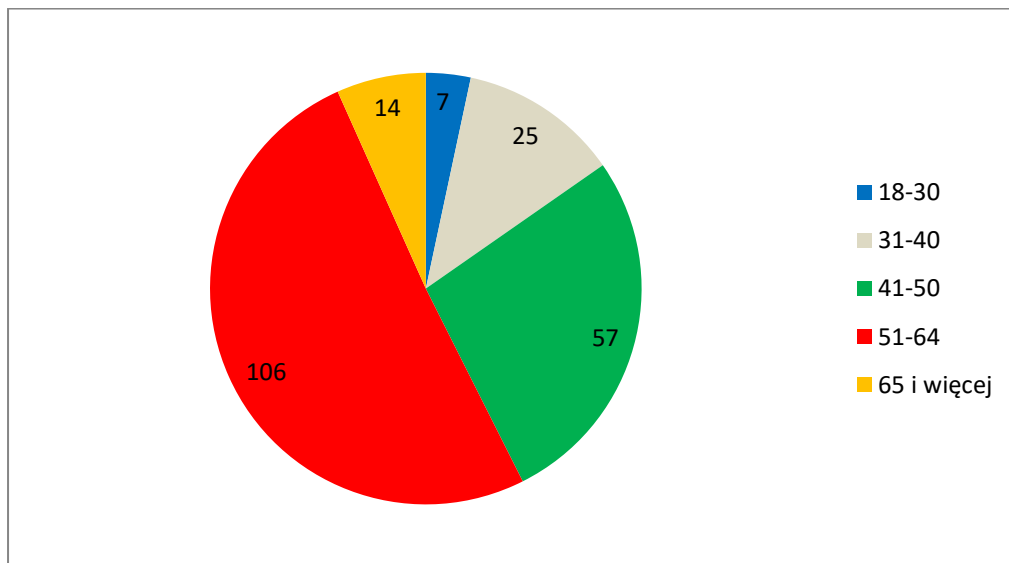
W ankiecie umieszczone zostały również dane o charakterze metryczkowym. Dane zostały uzupełnione w różnym zakresie przez respondentów ankiety.

W przypadku pytania o płeć na pytanie odpowiedziało 207 osób, 51 kobiet i 156 mężczyzn.



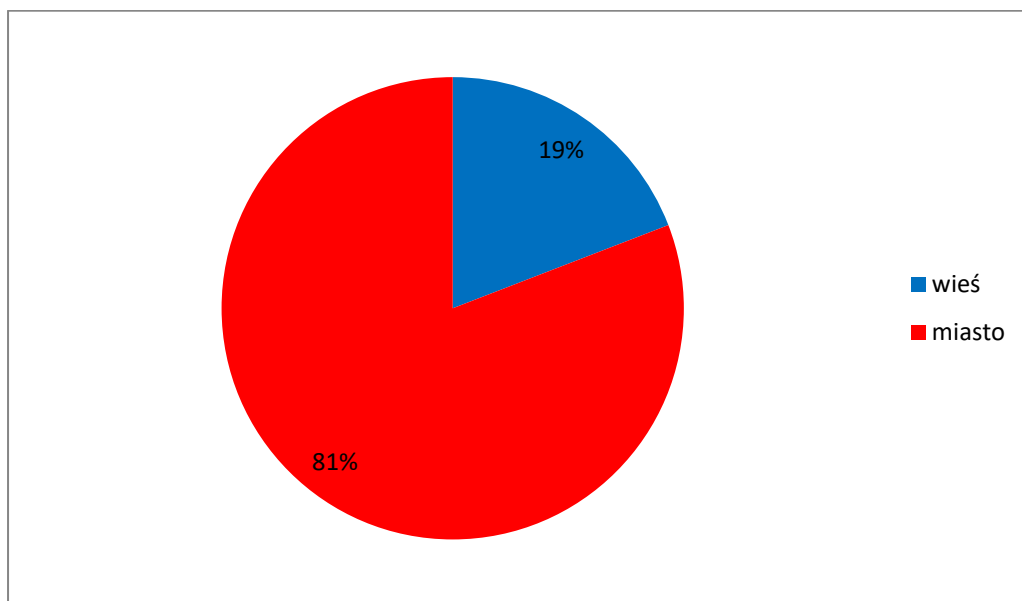
Rysunek 28 Płeć respondentów

Na pytanie o wiek odpowiedziało 209 osób. Najwięcej osób było w wieku od 51 do 64 lata – 50,7% oraz 41-50 lat – 27,3%.



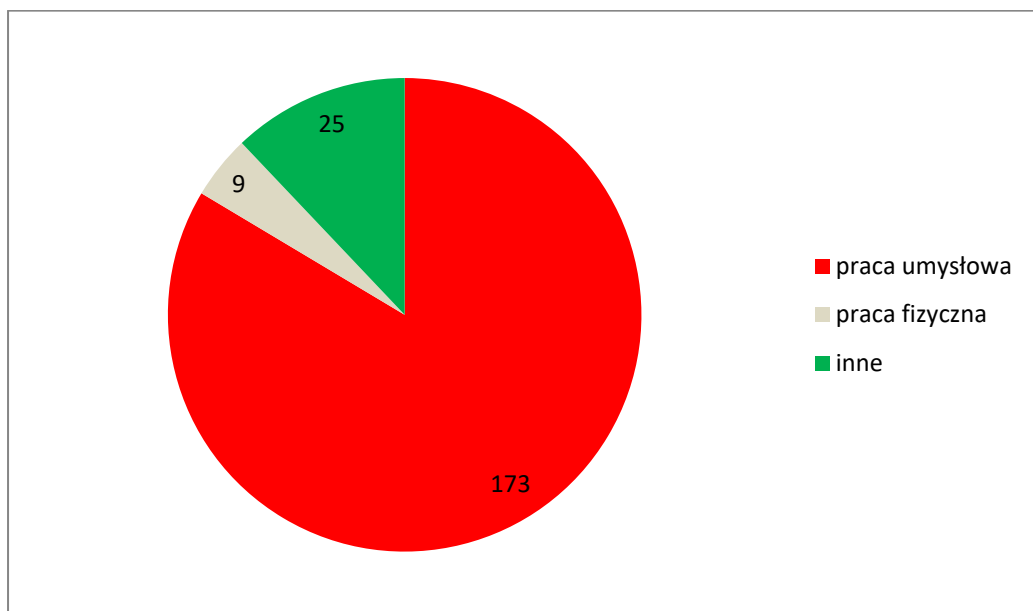
Rysunek 29 Wiek respondentów

Na pytanie o miejsce zamieszkania również odpowiedziało 209 osób. Zdecydowana większość respondentów – 80,9% mieszka w mieście.



Rysunek 30 Miejsce zamieszkania respondentów

Ostatnie pytanie dotyczyło charakteru wykonywanej pracy. Na pytanie odpowiedziało 207 osób, a 83,6% respondentów badania wykonuje pracę umysłową.



Rysunek 31 Charakter wykonywanej pracy respondentów

SPIS TABEL

Tabela 1 Największe wyzwania stojące przed firmami chcącymi przeprowadzić transformację cyfrową	20
Tabela 2 Wpływ cyfryzacji procesów przemysłowych na konkurencyjności krajowej gospodarki i wzrost lepiej płatnych miejsc	22
Tabela 3 Działania z obszaru współczesnej krajowej polityki społecznej i rynku pracy według poziomu znaczenia dla minimalizowania skutków zmian demograficznych	28
Tabela 4 Źródła determinujące zmiany demograficzne w kraju według poziomu znaczenia	29
Tabela 5 Procesy kulturowo-społeczne mogące najdynamiczniej kształtować przyszłą strukturę ludności zamieszkującej Polskę według poziomu znaczenia	30

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Ocena wpływu automatyzacja produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki na krajowy rynek pracy, w wymiarze szansy lub bariery rozwojowej	9
Rysunek 2 Ocena skutków automatyzacji procesów przemysłowych w kontekście wzrostu bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy	10
Rysunek 3 Ocena skutków automatyzacji procesów przemysłowych w kontekście wzrostu bezrobocia i powstawanie nowych oraz lepiej płatnych miejsc pracy według płci.....	11
Rysunek 4 Czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy.....	12
Rysunek 5 Czy automatyzacja produkcji zagraża utracie pracy; Odpowiedzi według płci	13
Rysunek 6 Wpływ automatyzacji na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach	13
Rysunek 7 Wpływ automatyzacji na zanikanie zatrudnienia w niektórych branżach i profesjach; Odpowiedzi według płci.	14
Rysunek 8 Czy automatyzacji kreuje integrację czy rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną	15
Rysunek 9 Czy automatyzacji kreuje integrację czy rzeczywistość w której człowiek staje się istotą osamotnioną; Odpowiedzi według płci.....	15
Rysunek 10 Największe wyzwania stojące przed firmami chcącymi przeprowadzić transformację cyfrową	20
Rysunek 11 Najczęstsze przyczyny cyfryzacji produkcji i innych obszarów przemysłu w różnych dziedzinach gospodarki.....	21
Rysunek 12 Wpływ cyfryzacji procesów przemysłowych na konkurencyjności krajowej gospodarki i wzrost lepiej płatnych miejsc	22
Rysunek 13 Typy szkoleń według znaczenia ich wpływu na korzystanie z technologii cyfrowych	23
Rysunek 14 Czy w kraju następuje diametralne przewartościowanie rodziny	26
Rysunek 15 Czy w kraju następuje diametralne przewartościowanie rodziny? Odpowiedzi według płci.....	27

Rysunek 16 Czy w perspektywie 2030 roku Polska ma szanse odwrócić tendencje dotyczące zmian demograficznych – w szczególności zmniejszania się populacji ludzi młodych oraz starzenia się społeczeństwa	30
Rysunek 17 Czy w perspektywie 2030 roku Polska ma szanse odwrócić tendencje dotyczące zmian demograficznych; Odpowiedzi według płci.	31
Rysunek 18 Wpływ polityki dekarbonizacji na polską gospodarkę	35
Rysunek 19 Wpływ polityki dekarbonizacji na globalną emisję CO ₂	35
Rysunek 20 Wpływ polityki dekarbonizacji na poszczególne branże przemysłowe	36
Rysunek 21 Wpływ polityki dekarbonizacji na polską gospodarkę	37
Rysunek 22 Ocena skuteczności działań z punktu widzenia polityki dekarbonizacyjnej	39
Rysunek 23 Wpływ globalizacji na polską gospodarkę	43
Rysunek 24 Wpływ procesów globalizacyjnych na rynek pracy w Polsce	44
Rysunek 25 Wpływ procesów globalizacyjnych na procesy społeczno-ekonomiczne	45
Rysunek 26 Ryzyka globalizacyjne będące największym zagrożeniem w perspektywie najbliższych 20 lat.....	46
Rysunek 27 Potrzeba szkoleń związanych z obszarem procesów globalizacyjnych.....	47
Rysunek 28 Płeć respondentów	51
Rysunek 29 Wiek respondentów	51
Rysunek 30 Miejsce zamieszkania respondentów	52
Rysunek 31 Charakter wykonywanej pracy respondentów	52