

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/364311498>

# Nowe Pokolenie w Nowej Gospodarce. Raport

Research · October 2022

DOI: 10.13140/RG.2.2.31211.00800

CITATION

1

READS

451

7 authors, including:



**Sylwester Andrzej Białowas**  
Poznan University of Economics

77 PUBLICATIONS 142 CITATIONS

SEE PROFILE



**Krzysztof Gołata**

7 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

SEE PROFILE



**Grażyna Krzyminiewska**  
Poznan University of Economics

30 PUBLICATIONS 21 CITATIONS

SEE PROFILE



**Iwona Olejnik**  
Poznan University of Economics and Business

76 PUBLICATIONS 169 CITATIONS

SEE PROFILE

# **NOWE POKOLENIE W NOWEJ GOSPODARCE**



UNIwersytet  
EKONOMICZNY  
W POZNANIU

# NOWE POKOLENIE W NOWEJ GOSPODARCE

Autorzy:

- # Sylwester Białowąs
- # Krzysztof Gołata
- # Grażyna Krzyminiewska
- # Iwona Olejnik
- # Olena Shelest-Szumilas
- # Anna Waligóra
- # Halina Zboroń

Opracowanie graficzne:

- # Stanisław Roszkowiak

Okładka: Centrum Edukacyjne Usług Elektronicznych, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu



Ministerstwo  
Edukacji i Nauki

Projekt finansowany w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” w latach 2019 - 2022 nr projektu 004/RID/2018/19 kwota finansowania 3.000.000 zł.

Poznań 2022

# Spis treści

## O RAPORCIE

<b>Wprowadzenie</b>	<b>4</b>
<b>Metodologia badań i dobór próby badawczej</b> <b>Sylwester Białowąs / Grażyna Krzyminiewska</b>	<b>6</b>

## WYNIKI

<b>Kompetencja alfabetyzacji matematycznej (kompetencja analityczna)</b> <b>Sylwester Białowąs</b>	<b>11</b>
<b>Kompetencja etyczna i obywatelska</b> <b>Halina Zboroń</b>	<b>14</b>
<b>Komunikowanie</b> <b>Krzysztof Gołata</b>	<b>28</b>
<b>Kreatywność</b> <b>Anna Waligóra</b>	<b>37</b>
<b>Praca zespołowa</b> <b>Anna Waligóra</b>	<b>45</b>
<b>Samoorganizacja pracy i planowanie działań</b> <b>Grażyna Krzyminiewska</b>	<b>60</b>
<b>Tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT</b> <b>Olena Shelest-Szumilas</b>	<b>74</b>
<b>Uczenie się nowych zagadnień</b> <b>Iwona Olejnik</b>	<b>83</b>
<b>Indeks kompetencji młodzieży w warunkach Gospodarki 4.0</b> <b>Sylwester Białowąs</b>	<b>95</b>

## ZAŁĄCZNIKI

<b>Definiowanie pokolenia w naukach społecznych</b> <b>Grażyna Krzyminiewska</b>	<b>100</b>
<b>Kompetencje właściwe dla gospodarki 4.0 w raportach polskich i międzynarodowych organizacji</b> <b>Olena Shelest-Szumilas</b>	<b>105</b>

## Wprowadzenie

W Gospodarce 4.0 wzrośnie rola kapitału ludzkiego jako czynnika uruchamiającego technologie. W obliczu tych procesów powstaje pytanie, jakie kompetencje stają się niezbędne, by odnaleźć się w realiach Nowej Gospodarki zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i w wymiarze danej zbiorowości. Jeśli bowiem przyjrzeć się zmianom nieuchronnie pojawiającym się na rynku pracy, to gospodarka cyfrowa – jako tzw. Nowa Gospodarka – przyniesie inny świat pracy z nowymi zawodami i niezbędnymi umiejętnościami. Powstanie rynek pracy, gdzie osoby umięjące funkcjonować w cyberfizycznym świecie staną się najbardziej poszukiwanymi pracownikami.

W związku z tym ważną staje się refleksja nad kompetencjami ludzi działających na rynku pracy, a zwłaszcza tych, którzy będą Nową Gospodarkę współtworzyć. Młode pokolenie wkroczy wkrótce na rynek pracy, a podejmowane przez nich decyzje zaważą na procesach społecznych i gospodarczych oraz zadecydują o ich losach zawodowych i życiowych. Zasadna jest więc nie tylko refleksja nad kompetencjami młodzieży w warunkach Gospodarki 4.0, ale także tworzenie możliwości, dzięki którym młodzież może się zmierzyć z wyzwaniem przyszłego rynku pracy. Wybór młodzieży jako podmiotu badań wynika z faktu, że są oni w ważnym dla siebie momencie nabywania społecznych kompetencji i ról, dostosowywania się do wartości i norm wyznaczających ich przyszłą pozycję społeczną.

W ramach projektu Regionalnej Inicjatywy Doskonałości Nowe Pokolenie w Nowej Gospodarce przygotowano narzędzia pozwalające na proces symulacji wyzwań, wobec których stanie młode pokolenie, dokonujące wyboru ścieżki kariery.

Badaczki i badacze z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu podjęli się opracowania metodologii do cyklicznego badania młodego pokolenia w zakresie przygotowania do rewolucji technologicznej. Istotą projektu stało się opracowanie zadań, które pozwolą na wieloetapowy i wielowymiarowy proces symulacji wyzwań, wobec których stanie młode pokolenie – uczniowie szkół średnich. Ich katalog nie obejmuje testów psychometrycznych czy typowych testów kompetencji. Stworzone zostały zadania pozwalające młodym osobom na określenie, wobec jakich wymagań i oczekiwań staną, wkraczając w kolejne etapy życia – dalszej ścieżki edukacyjnej i rynku pracy w warunkach rozwoju Gospodarki 4.0.

Badania obejmowały zadania indywidualne, zestandaryzowane oraz zadanie grupowe. Oparto je o zestaw złożony z 8 narzędzi, przy czym 7 zadań przeprowadzono on-line na platformie Moodle wśród młodzieży szkół średnich w Wielkopolsce (co było podyktowane warunkami pandemicznymi Covid-19). Zostały one zrealizowane we wszystkich typach szkół – liceach, technikach i szkołach branżowych. Zadanie grupowe przeprowadzono w formie warsztatowej – po jednym w każdym z rodzajów szkół.

Narzędzia badawcze zostały przygotowane w taki sposób, by mogły być wykorzystywane niezależnie. Ze względu na określone potrzeby można wdrożyć np. tylko jedno lub dwa narzędzia albo – jak w przypadku potrzeby holistycznego badania – wykorzystać wszystkie. W badaniu wzięli udział uczniowie drugich klas: 355 uczniów zrealizowało wszystkie zadania (7), a część uczniów wykonała tylko niektóre z nich (od 396 uczniów do 544).

Decyzja o wyborze kompetencji, które były sprawdzane, wynikała z licznych analiz kwestii kompetencji w Gospodarce 4.0 w literaturze przedmiotu, ale także z dyskusji ze środowiskiem zarządzających oświatą, pracodawcami i nauczycielami. Przeprowadzono również badania z wykorzystaniem metody indywidualnego wywiadu pogłębionego, których celem była identyfikacja postrzegania kompetencji pracowników przez osoby zajmujące się rekrutacją osób w firmach cechujących się wysokim poziomem innowacyjności. W wywiadach odniesiono się do problemów związanych z różnicami w prowadzeniu biznesu w Nowej Gospodarce w kontekście kompetencji menedżerskich, doświadczeń menedżera i firmy związanych z rekrutacją, w tym oczekiwań wobec kandydatów, luk kompetencyjnych, możliwości ich weryfikacji i niezbędnych kompetencji przyszłości.

W wyniku powyższych działań sformułowano narzędzia do badania następujących kompetencji:

- # kompetencja alfabetyzacji matematycznej  
(umożliwiająca określenie kompetencji analitycznych)
- # kompetencja etyczna i obywatelska
- # komunikowanie
- # kreatywność
- # praca zespołowa
- # samoorganizacja pracy i planowanie działań
- # tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT
- # uczenie się nowych zagadnień

Przygotowane przez badaczy zadania oraz metodyka ich oceny mogą pomóc nauczycielom w określeniu posiadanych przez uczniów kompetencji, by w procesie edukacyjnym wprowadzać działania, które wesprą uczniów w ich rozwoju i pomogą sprostać przyszłym wyzwaniom na rynku pracy.

Grażyna Krzyminiewska  
Koordynatorka projektu

## Metodologia badań i dobór próby badawczej

Opracowanie metodologii do cyklicznego badania zainspirowane zostało doświadczeniami metody *Assesment center* i dostosowaniem jej do badania w zakresie ekonomicznego przygotowania młodego pokolenia do rewolucji technologicznych.

W oparciu o literaturę przedmiotu *Assesment center* (ośrodek oceny) można określić, jako metodę skutecznej weryfikacji zawodowej (stosowaną w rekrutacji oraz planowaniu efektywnego wykorzystania zasobów ludzkich). Stanowi ona zbiór narzędzi sprawdzających, które mają na celu umożliwić obsadzenie wysokich stanowisk kierowniczych, i polega na przeprowadzeniu ćwiczeń odzwierciedlających charakter zadań wykonywanych na stanowisku pracy, na które poszukiwana jest osoba.

W przypadku badań młodzieży nie chodzi o bezpośrednie określenie ich gotowości do podjęcia pracy zawodowej na danym stanowisku czy aktywności zawodowej w określonym obszarze, gdyż mamy do czynienia z osobami młodymi, które pozostają w fazie kształtowania potrzebnych kompetencji. Istotą projektu jest przygotowanie narzędzi pozwalających na wieloetapowy i wielowymiarowy proces symulacji wyzwań, wobec których stanie młode pokolenie, dokonując wyboru ścieżki kariery. Katalog przygotowywanych narzędzi nie obejmuje testów psychometrycznych czy typowych testów kompetencji. Chodzi o stworzenie katalogu zadań, za pomocą których młode osoby będą mogły się zmierzyć z różnorodnymi zadaniami pozwalającymi im na określenie, wobec jakich wymagań i oczekiwań staną, wkraczając w kolejne etapy życia – dalszej ścieżki edukacyjnej i rynku pracy w warunkach rozwoju gospodarki 4.0.

Badania obejmowały zadania indywidualne, zestandaryzowane (tzw. koszyk badań) oraz zadanie grupowe. Przygotowany zestaw narzędzi badawczych został poddany dyskusji z metodykami oraz podwójnej recenzji cenionych pedagogów uniwersyteckich.

Badanie oparte zostało o zestaw złożony z 8 narzędzi, przy czym 7 przeprowadzono on-line na platformie Moodle wśród młodzieży szkół w Wielkopolsce, a zadanie grupowe w formie warsztatów – po jednym z każdego typu szkół. Narzędzia przygotowane zostały w taki sposób, by mogły być wykorzystywane niezależnie (ze względu na określone potrzeby można wdrożyć np. tylko jedno lub dwa narzędzia) lub (jak w przypadku potrzeby holistycznego badania) łącznie.

Wybór kompetencji do badań wynikał ze wcześniejszych ustaleń:

- # w oparciu o literaturę przedmiotu (raport dr Oleny Shelest-Shumilas, *Kompetencje gospodarki 4.0 w raportach polskich i międzynarodowych organizacji*)
- # analizy dokonanej na podstawie indywidualnych wywiadów pogłębionych (*individual in-depth-interview*) z wysokiej klasy specjalistami z celowo dobranej próby przedsiębiorstw reprezentujących podmioty w wysokim stopniu innowacyjne, zaliczane do Nowej Gospodarki, Przemysłu 4.0 (firmy innowacyjne, start-upy, zlokalizowane w parkach technologicznych) (wywiady i opracowanie: dr hab. Iwona Olejnik, prof. UEP, dr hab. Sylwester Białowas, prof. UEP, dr Anna Waligóra, dr Olena Shelest-Szumilas)
- # przeprowadzonych w ramach trzech e-debat spotkań z przedsiębiorcami, przedstawicielami administracji oświatowej oraz nauczycielami szkół średnich w Wielkopolsce, dyskusji dotyczących oczekiwań rynku przyszłości wobec jej uczestników

W wyniku tego sformułowano narzędzia do badania następujących kompetencji:

- # kompetencja alfabetyzacji matematycznej (umożliwiająca określenie kompetencji analitycznych)
- # kompetencja etyczna i obywatelska
- # komunikowanie
- # kreatywność
- # praca zespołowa
- # samoorganizacja pracy
- # tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT
- # uczenie się nowych zagadnień

Zgodnie z doświadczeniami metody *Assessment center* kolejne zadania indywidualne koncentrowały się na jednej głównej kompetencji, ale odnosiły się także do innych uwzględnionych w badaniach. Pozwoliło to na ich wielowymiarowe określenia.

Efektem badań jest utworzony Indeks Kompetencji w Gospodarce 4.0.

Badaną populacją byli uczniowie szkół średnich województwa wielkopolskiego. Jednostką badania był uczeń, a dla potrzeb doboru próby przyjęto klasę jako jednostkę doboru. Jako cechy kluczowe w doborze próby przyjęto typ miejscowości, typ szkoły średniej oraz jakość kształcenia w szkole. Dla pierwszych dwóch cech kluczowych ustalono pożądane liczebności odzwierciedlające strukturę populacji.



TYP SZKOŁY	OGÓŁEM	MIASTO	WIEŚ
Zasadnicze szkoły zawodowe	123	107	16
Licea ogólnokształcące	177	165	12
Uzupełniające licea ogólnokształcące	-	-	-
Licea profilowane	-	-	-
Technika	166	139	27

Tab. 1 – Liczba szkół w województwie wielkopolskim w roku 2015 z podziałem na charakter miejscowości

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (2015)

W celu doboru klas odzwierciedlających zróżnicowanie jakości nauczania w ramach przyjętej dla cech kluczowych struktury klasy wykorzystano ranking szkół (Perspektywy). Poszczególne typy szkół województwa wielkopolskiego uszeregowano według punktacji przyjętej w rankingu Perspektyw i wybrano w sposób zbliżony do systematycznego szkoły pokrywające pełne spektrum jakości nauczania (szkoły najlepsze, szkoły dobre, szkoły przeciętne, szkoły słabsze, szkoły najslabsze).

Zastosowano zatem mieszaną metodę doboru nielosowego. Metoda zawiera elementy doboru zespołowego, kwotowego i systematycznego. Pełen wykaz szkół uporządkowany został według rodzaju szkoły i wyników (Perspektywy) oraz na podstawie struktury rodzaju szkół wyznaczono kwoty. Następnie operaty losowania podzielono na sekcje i z każdej sekcji dobrano wymaganą liczbę szkół (dobór quazi-systematyczny). Przyjęta metoda pozwoliła na odzwierciedlenie struktury szkół oraz proporcjonalne odwzorowanie jakości nauczania.

Badaniem objęto 26 klas, w tym:

- # Szkoły branżowe – 8 klas
- # Technika – 9 klas
- # Licea ogólnokształcące – 9 klas

Typy ośrodków ze względu na klasę miejscowości podzielono na trzy grupy: szkoły poznańskie, szkoły w pozostałych miastach i szkoły wiejskie. Rozkład próby ze względu na klasę miejscowości przedstawia się następująco:

- # Poznań – 5
- # Miasta inne niż Poznań – 19
- # Wieś – 2

Strukturę przedstawiającą próbę ze względu na obie kluczowe cechy przedstawia tabela 2, wykaz dobranych szkół znajduje się zaś w tabeli 3.

TYP SZKOŁY	POZNAŃ	INNE MIASTA	WIEŚ	SUMA
Branżowa	2	5	1	<b>8</b>
Liceum	1	8	-	<b>9</b>
Technikum	2	6	1	<b>9</b>
<b>Razem</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>26</b>

Tab. 2 – Struktura próby (klasy w szkołach)

Źródło: opracowanie własne

SZKOŁA	MIEJSCOWOŚĆ
I Liceum Ogólnokształcące im. św. Barbary	Chodzież
Zespół Szkół im. Józefa Nojego (Technikum)	Czarnków
Szkoła Branżowa I stopnia Zespół Szkół Im. Jana Pawła II	Jutrosin
III Liceum Ogólnokształcącego im. Juliusza Słowackiego	Leszno
Edukacja Lubasz, Szkoły im. I.J. Paderewskiego (Technikum)	Lubasz
Edukacja Lubasz Szkoły im. I.J. Paderewskiego (Szkoła Branżowa I stopnia	Lubasz
Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika	Nowy Tomyśl
Technikum im. Stanisława Staszica, Nowy Tomyśl (ZS nr 1)	Nowy Tomyśl
Szkoła Branżowa I stopnia Zespół Szkół nr 1	Nowy Tomyśl
XVI LO z Oddz. Dwujęz. im. Charlesa de Gaulle'a	Poznań
Zespół Szkół Zawodowych nr 1 (Technikum Nr 6 im. rotmistrza Witolda Pileckiego)	Poznań
Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 (Branżowa Szkoła I Stopnia Nr 6)	Poznań
Liceum Ogólnokształcące im. Gen. Józefa Wybickiego	Śrem
Zespół Szkół Im. Henryka Sienkiewicza (Technikum)	Trzcianka
Zespół Szkół Zawodowych nr 2 im. Powstańców Wielkopolskich	Września

Tab. 3 – Wykaz dobranych szkół

Źródło: opracowanie własne

W badaniu wzięło udział 544 uczniów spośród 663 zapisanych do wybranych klas. Realizacja próby wynosi zatem 82%. Wyżej opisany dobór klas przekłada się na strukturę próby uczniów. W próbie znalazło się 62% kobiet i 38% mężczyzn. Uczniowie liceów stanowią 43%, uczniowie techników – 34%, a uczniowie szkół branżowych – 23%. Uczniowie ze szkół poznańskich stanowili 32% próby, uczniowie szkół z innych miast Wielkopolski – 64%, a uczniowie szkół średnich mieszczących się na wsiach – 4%.

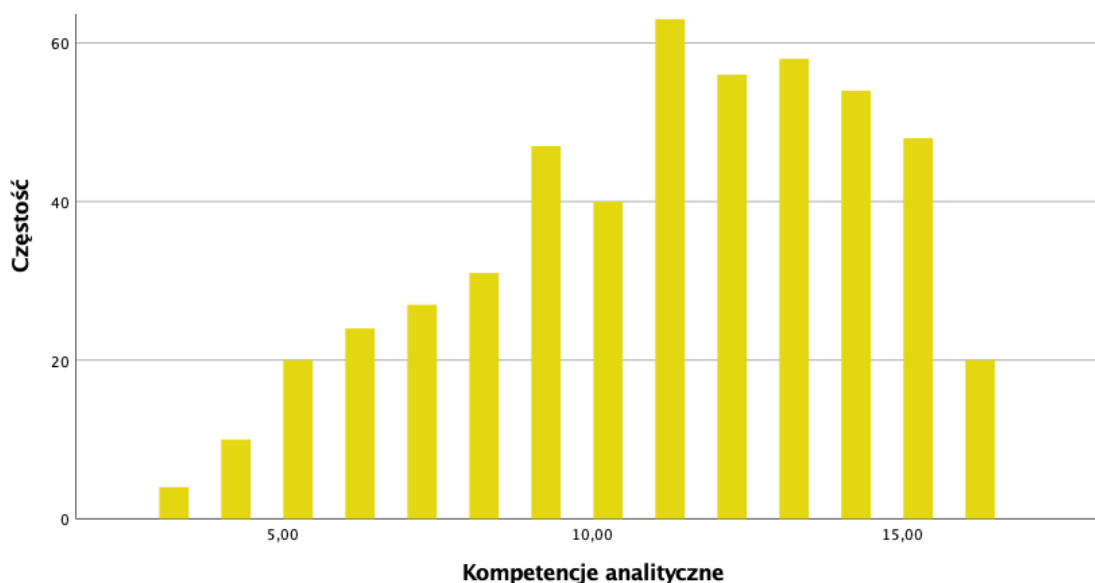
W badaniach polegających na dobrowolnym przystąpieniu do testu istnieje ryzyko, że wezmą w nim udział jedynie osoby, które spodziewają się wypaść w nim dobrze. Aby kontrolować ewentualne skrzywienie próby, zastosowano zmienną umożliwiającą kontrolę losowości odmów udziału w badaniu. Tą zmienną była ocena z matematyki uzyskana przez ucznia w ostatnim semestrze przed badaniem. Pozyskano dane o ocenie z matematyki 48 uczniów spośród 158, którzy nie przystąpili do badania. Niska wariancja wśród ocen uczniów nieprzystępujących do badania pozwala zakładać, że średnia wszystkich uczniów nieprzystępujących do badań jest zbliżona do obliczonej.

Średnia uczniów, którzy nie przystąpili do badania ( $m_1=2,48$ ), była istotnie niższa od średniej uczniów biorących udział w badaniu ( $m_2=3,68$ ). Obserwując korelacje między oceną z matematyki i poszczególnymi kompetencjami, można wnioskować, że uzyskany w badaniu poziom kompetencji jest nieco zawyżony. Nie zmienia to uzyskanych w badaniach wniosków dotyczących zależności między zmiennymi oraz segmentacji.

## Kompetencja alfabetyzacji matematycznej (kompetencja analityczna)

Technologie zmieniają rynek pracy. Dotychczasowa formuła przygotowania do zawodu wypala się i zamiast sztywnego zestawu umiejętności coraz bardziej będzie liczyła się umiejętność szybkiego przystosowania. Zawody, które powstają dziś i będą powstawały jutro, będą premiowały kompetencje zapewniające szybkie odnajdowanie się w nowych sytuacjach, ocenę i podjęcie decyzji na podstawie dostarczonych informacji.

Alfabetyzacja matematyczna to kompetencja analityczna ważna właśnie dla rozumienia informacji liczbowych i relacji między zmiennymi. Poziom posiadanej kompetencji poddano ocenie na podstawie krótkich opisów sytuacji i konieczności wyboru decyzji/poprawnej odpowiedzi. Część mierząca kompetencje analityczne zawierała 16 pytań testowych, każda poprawna odpowiedź była liczona, jako jeden punkt.



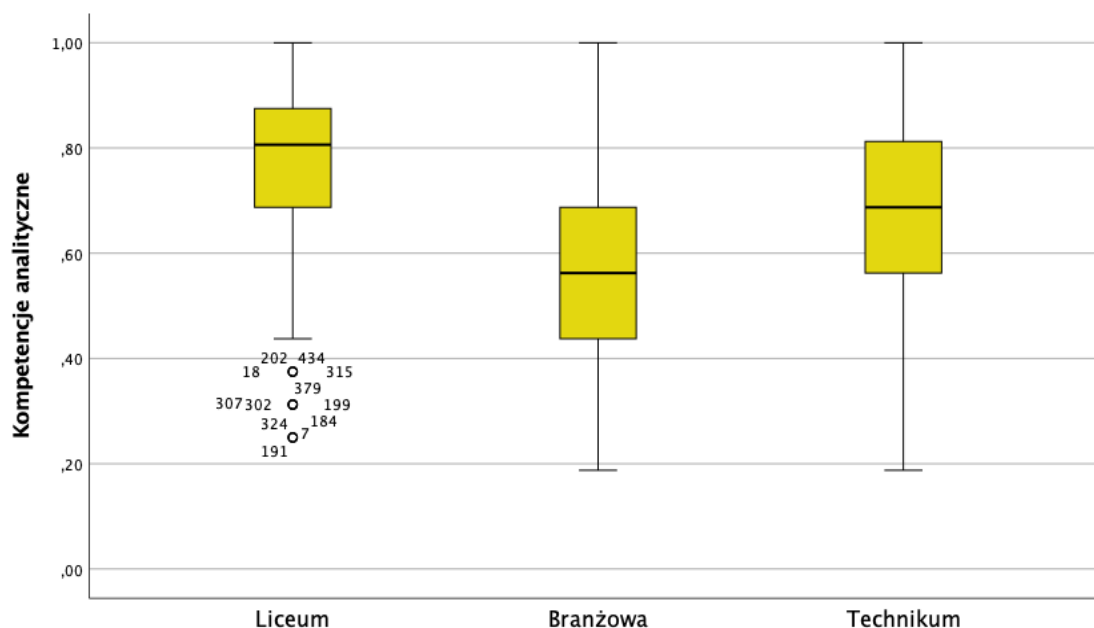
Rys. 1 – Kompetencje analityczne – histogram sumy zdobytych punktów

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie sumy poprawnych odpowiedzi dla każdego ucznia obliczono wskaźnik przyjmujący wartości od 0 (brak poprawnych odpowiedzi) do 100 (16 poprawnych odpowiedzi).

Średnia wartość wskaźnika wyniosła 68 punktów (na 100 możliwych). Podobne wartości przyjęła mediana (69) oraz dominanta (69). Mimo podobnych wartości rozkład jest lewostronnie asymetryczny. Najniższy uzyskany wynik to 19 punktów (4 osoby), najwyższy zaś to maksimum uzyskane przez 20 osób. Warto zauważyć, że 25% uczniów nie przekroczyło poziomu 57 punktów, a najlepsze 25% uczniów uzyskało wyniki przekraczające 81 punktów.

Kompetencje analityczne są mocno zróżnicowane w poszczególnych typach szkół. Najwyższą wartość odnotowano dla liceów (75), niższe wyniki osiągnięto w technikach (66) oraz szkołach branżowych (56).



Rys. 2 – Wskaźnik kompetencji analitycznych dla typów szkół

Źródło: opracowanie własne

Również typ miejscowości okazuje się wpływać na wyniki. W szkołach miejskich (zarówno Poznań, jak i inne miasta) uczniowie uzyskali średnio 69 i 68 punktów, za to w szkołach wiejskich wynik ten był znacząco niższy – 54 punkty.

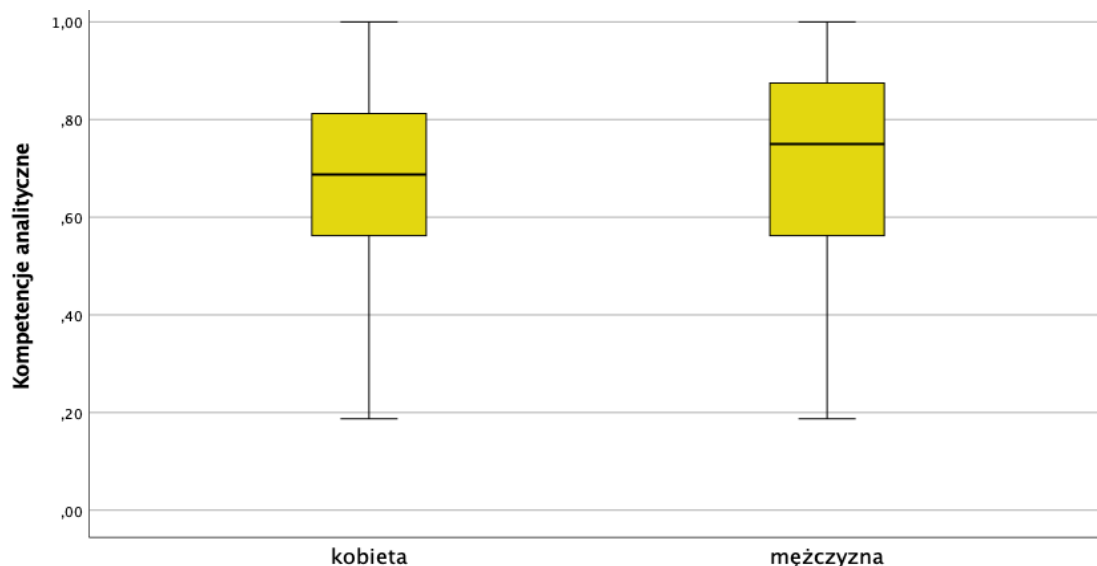
Nakładając na siebie dwa powyższe kryteria, można zauważyć, że typ miejscowości różnicuje wyniki szczególnie mocno w przypadku szkół branżowych, wyniki dla wiejskich szkół branżowych są o połowę niższe niż dla szkół branżowych w Poznaniu.

TYP SZKOŁY	POZNAŃ	INNE MIASTA	WIEŚ
Liceum	78	74	-
Technikum	69	65	59
Szkoła branżowa	61	54	29

Tab. 4 – Indeks kompetencji analitycznych dla poszczególnych typów miejscowości i rodzajów szkół

Źródło: opracowanie własne

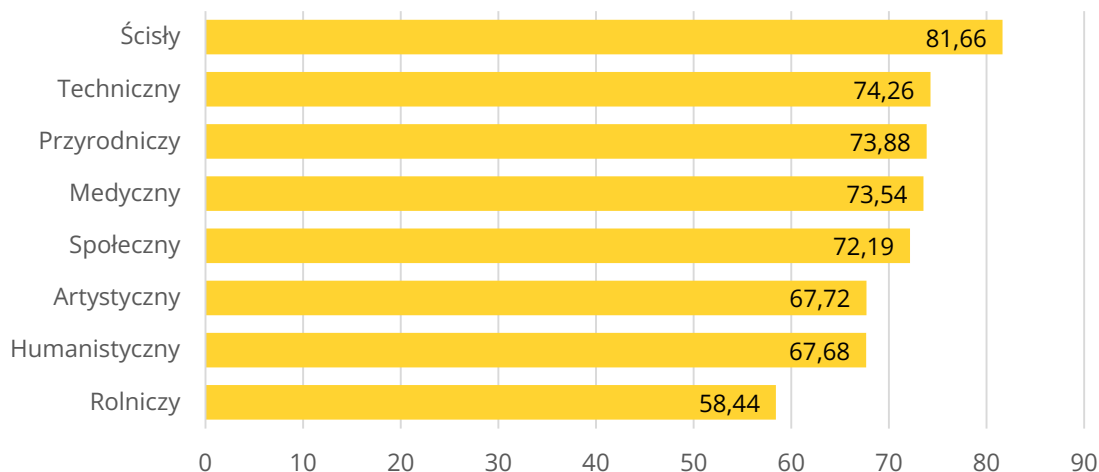
Należy również zauważyć, że płeć nie różnicuje kompetencji analitycznych, średnia chłopców jest minimalnie wyższa (70) w porównaniu do średniej dziewcząt (67), ale nie jest to różnica istotna statystycznie.



Rys. 3 – Wskaźnik kompetencji analitycznych dla płci  
Źródło: opracowanie własne

Uczniowie mają umiarkowaną świadomość własnych kompetencji analitycznych. Korelacja między wskaźnikiem kompetencji analitycznych a samooceną wynosi 0,274 i jest istotna statystycznie.

Warto również zauważyć, że uczniowie planujący po szkole średniej rozpoczęcie studiów mają istotnie wyższy wskaźnik kompetencji analitycznych (73 punkty) w porównaniu do uczniów planujących po szkole rozpoczęcie pracy zawodowej (63 punkty).



Rys. 4 – Wskaźnik kompetencji analitycznych w zależności od planowanego typu studiów wyższych  
Źródło: opracowanie własne

Dokładniejsze plany osób zamierzających rozpocząć studiów zgodnie z oczekiwaniami również mocno różnicuje uzyskane wartości wskaźnika kompetencji analitycznych. Najwyższe wartości wskaźnika uzyskały osoby planujące kierunki ścisłe (82 punkty) i techniczne (74 punkty), najniższe zaś – kierunek rolniczy (58 punktów).

## Kompetencja etyczna i obywatelska

### Informacje dotyczące kompetencji

Kompetencję etyczną i obywatelską zdefiniowano jako gotowość do zachowań etycznych i obywatelskich w zgodzie z respektowanymi społecznie normami. W jej charakterystyce należy uwzględnić dwa zagadnienia. Pierwsze odnosi się do kwestii świadomości co do treści norm społecznych obowiązujących w życiu społecznym i odnoszonych do kategorii dobra moralnego (kompetencja etyczna) oraz rozumienia kategorii obywatelskości jako intelektualnego i emocjonalnego zaangażowania w sprawy publiczne, włączając w to troskę o dobrostan współobywateli (kompetencja obywatelska). Drugie zagadnienie odnosi się do kwestii właściwego zachowania i podejmowania odpowiednich działań stosownie do rozpoznanych norm. Chodzi tu zatem o uwzględnienie aspektu pasywnego (świadomościowego) – uznania ważności społecznych norm etycznych – oraz aktywnego – wymagającego uwzględniania owych racji normatywnych w postawie etycznej odpowiedzialności i społecznego zaangażowania. Kompetencja ta ma ogromne znaczenie w odniesieniu do całego życia społecznego (wykraczającego poza zakres lokalny, narodowy), a nie tylko w praktyce gospodarczej. W tym sensie kompetencja ta określa dyspozycje jednostki w wielu wymiarach życia, także w sferze prywatnej. W przeprowadzonych badaniach uwzględniony został – z uwagi na założone cele projektu – kontekst biznesowy. Warto jednakże zwrócić uwagę, że intensywnie rozwijająca się etyka gospodarcza oraz koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu skutecznie promuje potrzebę/konieczność uwzględniania racji etycznych w praktyce gospodarczej, przyczyniając się tym samym do zmiany społecznej świadomości w tym zakresie. Wywierana skutecznie od kilkadziesiąt lat presja społeczna na przedsiębiorców spowodowała zmianę postaw zarówno po stronie producentów dóbr i usług oraz pośredników wprowadzających je na rynek, jak i klientów i konsumentów, którzy coraz powszechniej podejmują odpowiedzialne społecznie decyzje. Tym samym na rynku pracy poszukiwane są osoby, które rozumieją współczesne standardy biznesu i są w stanie im sprostać. Kompetencja etyczna i obywatelska obecnie staje się liczącym atutem osób poszukujących zatrudnienia.

## Informacje dotyczące badania

Badanie, którego celem było ustalenie poziomu kompetencji etycznej i obywatelskiej młodzieży szkół ponadgimnazjalnych, zostało przeprowadzone między 17 maja a 8 czerwca 2021 r. Uczniowie zostali poproszeni o wykonanie zamieszczonego na platformie Moodle dwuetapowego zadania. Pierwsza część polegała na przypisaniu wskazanym sześciu naganym zachowaniom oceny wyrażonej liczbowo i zinterpretowanej słownie. Po jej wykonaniu uczniowie przechodzili do drugiej części, w której otrzymywali opis przykładowych sytuacji z praktyki gospodarczej, w której doszło do naruszenia tych samych norm, do których odnosiły się zachowania wskazane w pierwszej części. Tu ponownie mieli ocenić te same zachowania, tym razem jednak uwzględniając kontekst biznesowy, a w szczególności konflikt wartości moralnych i ekonomicznych. Uczniowie zostali poproszeni o wyobrażenie sobie siebie w roli przedsiębiorcy, który musi podejmować trudne decyzje w opisanych sytuacjach. Celem wprowadzenia tej części zadania była chęć sprawdzenia, czy ujawnienie konfliktu interesu może prowadzić do zmiany oceny zachowania w stosunku do oceny wcześniejszej dotyczącej zachowania wyabstrahowanego z kontekstu.

Pytanie badawcze (część pierwsza): w jaki sposób młodzież szkół ponadpodstawowych ocenia ważność wskazanych norm społecznych?

Pytanie badawcze (część druga): czy i na ile młodzież szkół ponadpodstawowych w ocenie zachowań kwalifikowanych moralnie uwzględnia konflikt wartości?

W obu częściach zadania zastosowaną identyczną skalę ocen, przedstawioną w tabeli 5.

NAGANNE	NIEWŁAŚCIWE	WĄTPLIWE MORALNIE	NEUTRALNE	DOPUSZCZALNE W SYTUACJACH SYTUACJACH	TOLEROWANE	USPRAWIEDLIWIONE
-3	-2	-1	0	1	2	3

Tab. 5 – Skala ocen

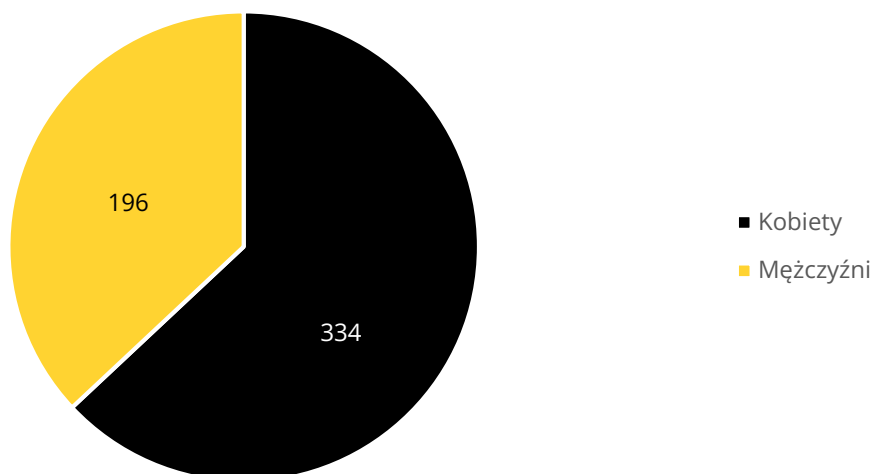
Źródło: opracowanie własne

Dokonywana przez badacza ocena kompetencji polegała na ilościowej interpretacji wyników. Przyjęto następującą interpretację w odniesieniu do całości zadania: od (-18) do (-6): poziom wysoki, od (-5 do -1): poziom średni, od 0 do 18: poziom niski.



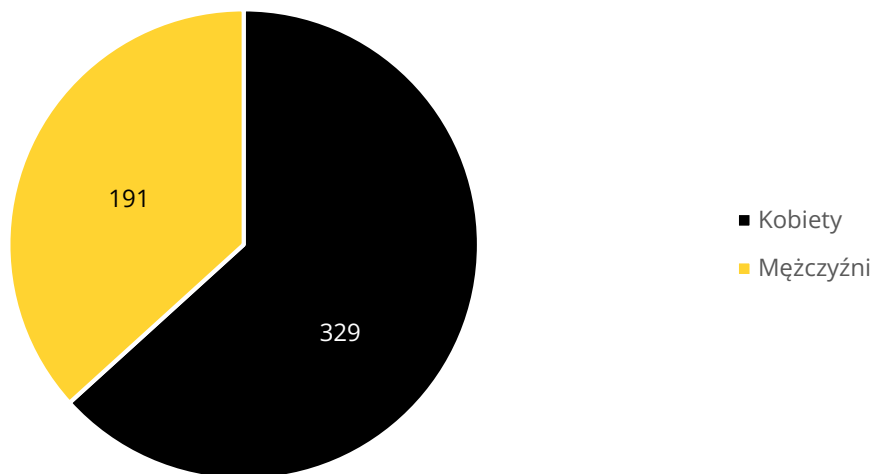
## Charakterystyka grupy badawczej

W badaniu wzięła udział młodzież w przedziale od 13 do 20 lat – uczennice i uczniowie szkół ponadpodstawowych: liceów ogólnokształcących, techników i szkół branżowych. Pierwsze zadanie w pełni wykonało 530 osób: 334 (63%) uczennic i 196 (37%) uczniów, drugie zadanie wykonało 520 osób: 329 (63%) uczennic i 191 (37%) uczniów.



Rys. 5 – Zadanie 1 – ogół badanych z podziałem na płeć

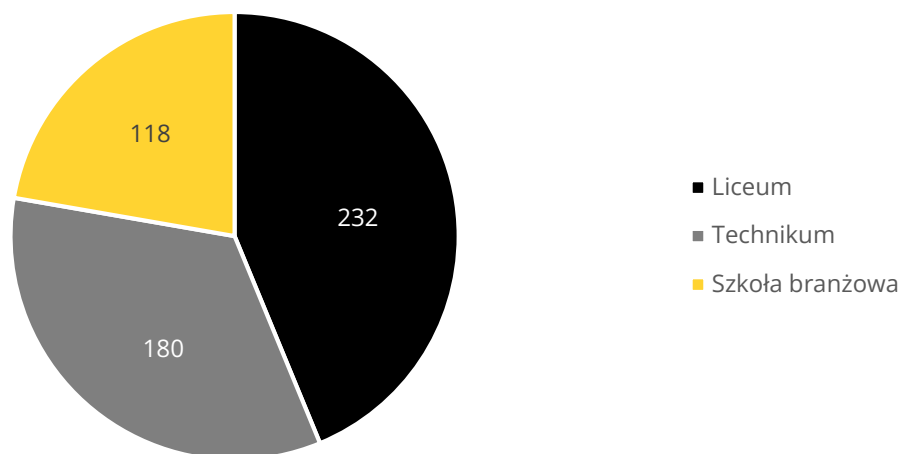
Źródło: opracowanie własne



Rys. 6 – Zadanie 2 – ogół badanych z podziałem na płeć

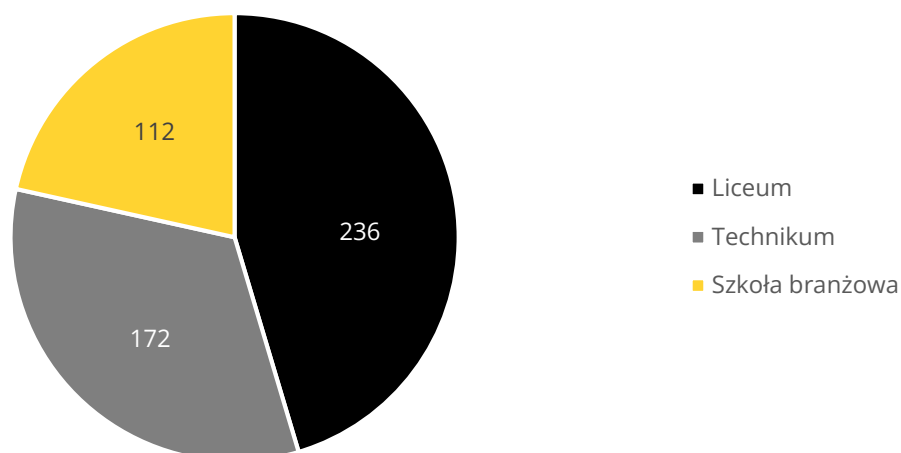
Źródło: opracowanie własne

Uczniowie uczestniczący w badaniu reprezentowali różne typy szkół ponadpodstawowych: licea ogólnokształcące, technika i szkoły branżowe. Poniżej wskazano rozkład liczbowy badanych wedle typu szkoły. W zadaniu 1 udział wzięło 232 (44%) uczniów liceów ogólnokształcących, 180 (34%) uczniów techników i 118 (22%) uczniów szkół branżowych.



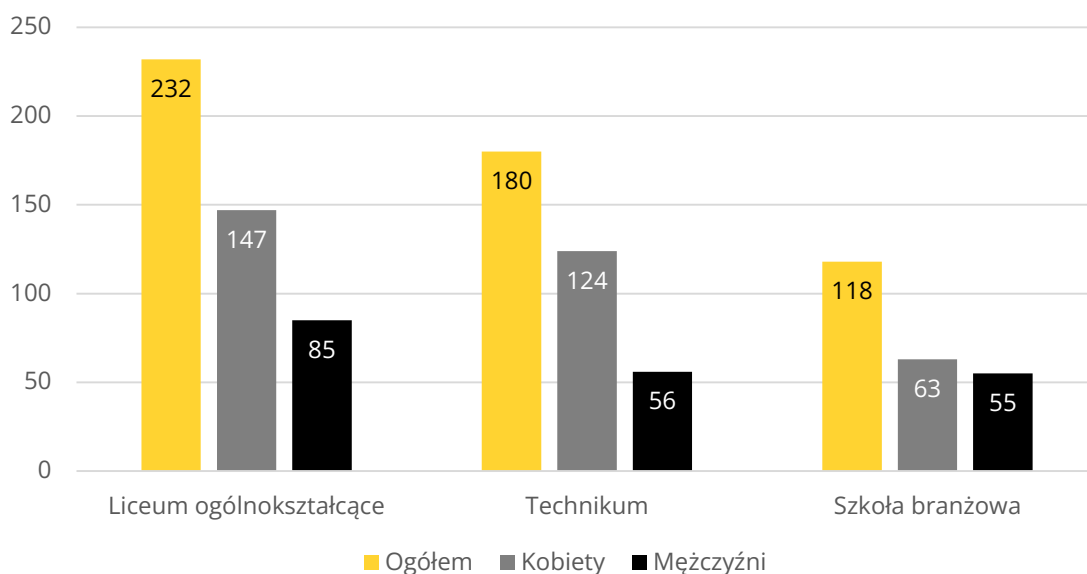
Rys. 7 – Zadanie 1 – liczba uczestników według typów szkół  
Źródło: opracowanie własne

W zadaniu 2 wzięło udział 236 (45%) uczniów liceów, 172 (33%) uczniów techników i 112 (22%) uczniów szkół branżowych.



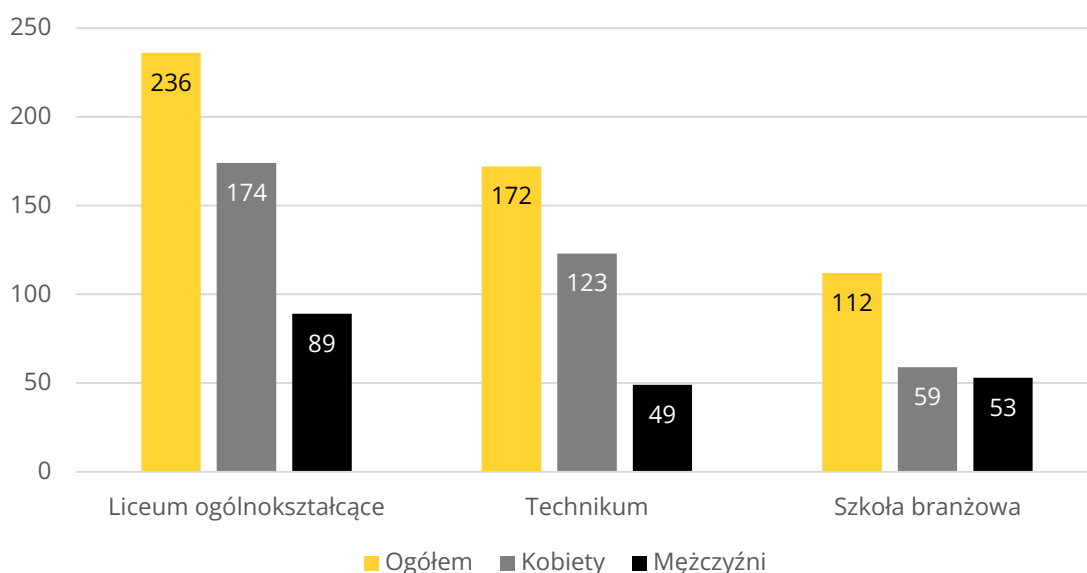
Rys. 8 – Zadanie 2 – liczba uczestników według typów szkół  
Źródło: opracowanie własne

Liczebność uczestników badania z uwagi na reprezentację typów szkół przedstawiała się następująco: w zadaniu 1 uczniów liceów ogólnokształcących było 232, w tym 147 kobiet i 85 mężczyzn, uczniów techników ogółem 180, w tym 124 kobiety i 56 mężczyzn, szkoły branżowe reprezentowali uczniowie w liczbie 118, w tym 63 kobiety i 55 mężczyzn.



Rys. 9 – Liczebność uczestników zadania 1 z uwagi na typ szkoły i płeć  
Źródło: opracowanie własne

Liczebność uczestników zadania 2 przedstawia się następująco: liceum – 236 (147 kobiet i 89 mężczyzn), technikum – 172 (123 kobiety i 49 mężczyzn), szkoła branżowa – 112 (59 kobiet i 53 mężczyzn).



Rys. 10 – Liczebność uczestników zadania 2 z uwagi na typ szkoły i płeć  
Źródło: opracowanie własne

## Analiza wyników – zadanie 1

Celem analizy wyników tej części była odpowiedź na pytanie, w jaki sposób młodzież szkół ponadpodstawowych ocenia ważność wskazanych norm społecznych. Zadanie pierwsze polegało na dokonaniu oceny nagannych zachowań występujących często w praktyce gospodarowania. Zastosowano skalę siedmiostopniową (od -3 do 3). Uczniowie zostali poproszeni o wpisanie oceny do ankiety:

<b>ANKIETA</b>	
<b>OCENIANE ZACHOWANIA</b>	<b>OCENA</b>
1. Zatrudnianie pracownika bez umowy	
2. Narażanie pracowników na utratę zdrowia lub życia	
3. Wprowadzanie w błąd klienta co do jakości towaru lub usługi	
4. Niedotrzymywanie warunków umowy	
5. Nierówne traktowanie pracowników	
6. Prowadzenie działań szkodzących środowisku naturalnemu	

Rys. 11 – Ankieta wypełniana przez uczniów  
Źródło: opracowanie własne

Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli:

<b>UCZESTNICY</b>	<b>PYT. 1</b>	<b>PYT. 2</b>	<b>PYT. 3</b>	<b>PYT. 4</b>	<b>PYT. 5</b>	<b>PYT. 6</b>
Ogółem <b>-12,42</b>	-1,28	-2,63	-2,07	-2,37	-1,89	-2,18
Kobiety <b>-12,38</b>	-1,39	-2,68	-2,10	-2,42	-2,02	-2,22
Mężczyźni <b>-11,72</b>	-1,10	-2,55	-2,01	-2,27	-1,68	-2,11

Tab. 6 – Wyniki zadania 1 z podziałem na płeć  
Źródło: opracowanie własne

Wyniki zadania 1 są satysfakcjonujące: wszystkie przykłady zachowań ocenione zostały negatywnie, a zatem w sposób zgodny z obowiązującymi standardami. Średnia ze wszystkich odpowiedzi wynosi (-12,42) przy maksymalnej ocenie (-18). Daje się zauważyć niewielką różnicę między wynikami dziewcząt i chłopców. Dziewczęta są bardziej skłonne do uznania przywołanych przykładów za naganne. Zgodnie z przyjętym kryterium kompetencje sytuują się na poziomie wysokim, mieszczą się w przedziale (-18) – (-6) – dotyczy to zarówno wyniku ogółem, jak i wyników osiągniętych przez grupy wyodrębnione ze względu na płeć.

UCZESTNICZY	PYT. 1	PYT. 2	PYT. 3	PYT. 4	PYT. 5	PYT. 6
Liceum ogólnokształcące <b>-12,02</b>	-0,93	-2,63	-2,15	-2,37	-1,85	-2,09
Technikum <b>-13,37</b>	-1,56	-2,65	-2,00	-2,41	-1,95	-2,28
Szkoła branżowa <b>-12,54</b>	-1,54	-2,61	-2,01	-2,29	-1,89	-2,20

Tab. 7 – Wyniki zadania 1 z podziałem na typ szkoły

Analiza wyników z uwzględnieniem typów szkół nie wykazuje istotnych różnic pomiędzy uczniami, choć może zastanawiać różnica między technikami i liceami. Wyższa wrażliwość etyczna i obywatelska uczniów techników nie może być wyjaśniana różnicami liczebności dziewcząt w grupach badawczych – w obu grupach bowiem zanotowano podobny odsetek uczestniczek: uczennice liceów stanowiły 63% ogółu uczestników z tego typu szkoły, uczennice techników to 68% reprezentantów tego typu szkoły.

### Analiza wyników – zadanie 2

Celem analizy wyników tej części była odpowiedź na pytanie, czy i na ile młodzież szkół ponadpodstawowych w ocenie zachowań kwalifikowanych moralnie uwzględnia konflikt pomiędzy wartością etyczną a interesem ekonomicznym.

Zadanie 2 polegało na wcieleniu się w rolę przedsiębiorcy, który pozostając w sytuacji konfliktu wartości ekonomicznych i etycznych, musi podejmować decyzje biznesowe. Przedstawiono 6 sytuacji, które merytorycznie odnosiły się do przykładów nagannych zachowań z zadania 1. Skala ocen była taka sama jak w pierwszym zadaniu. Dla ułatwienia porównania danych z obu zadań w nawiasach podano wyniki z zadania 1.

## Sytuacja 1

Będąc właścicielem firmy budowlanej, która musi konkurować z innymi przedsiębiorcami, musisz oferować lepsze warunki kontraktu: niższe ceny za wykonanie usług budowlanych. Aby obniżyć koszty, zatrudniasz pracowników z zagranicy, ale nie zawierasz z nimi umowy, dzięki czemu nie odprowadzasz należnych składek na ubezpieczenia społeczne, a zatrudnieni pracownicy nie płacą podatku od wynagrodzeń. To sprawia, że możesz uzyskać znaczne oszczędności na kosztach pracy, a Twoi pracownicy są zadowoleni, bo nie muszą płacić podatku dochodowego.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-0,99 (-1,28)	Liceum ogólnokształcące	-0,75 (-0,93)
Kobiety	-1,10 (-1,39)	Technikum	-1,25 (-1,56)
Mężczyźni	-0,80 (-1,10)	Szkoła branżowa	-1,08 (-1,54)

Tab. 8 – Oceny odnoszące się do sytuacji 1

Źródło: opracowanie własne

## Sytuacja 2

W Twojej firmie pracownicy są narażeni na trudne i niebezpieczne warunki pracy, powinni mieć odpowiedni ubiór, powinni też być szkoleni w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Ponieważ ważne jest tempo pracy, pozwalasz na lekceważenie bezpieczeństwa pracy, oszczędzasz na wydatkach na stroje ochronne, liny asekuracyjne itp. W sytuacji wypadku na budowie tuszujesz sprawę, przez co pracownik pozbawiony jest prawa do leczenia i odszkodowania. Pracownicy zgadzają się na takie warunki i sami ryzykują, nie stosując zasad bezpieczeństwa.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-2,27 (-2,63)	Liceum ogólnokształcące	-2,29 (-2,63)
Kobiety	-2,43 (-2,68)	Technikum	-2,29 (-2,65)
Mężczyźni	-2,01 (-2,55)	Szkoła branżowa	-2,21 (-2,61)

Tab. 9 – Oceny odnoszące się do sytuacji 2

Źródło: opracowanie własne

### Sytuacja 3

W podpisanej z klientem umowie zobowiązałeś się zastosować materiał wysokiej klasy. Jednakże trafia Ci się okazja zakupu po bardzo atrakcyjnej cenie materiału gorszej jakości. Stosując go, możesz zaoszczędzić sporo pieniędzy. Ponieważ po wykonaniu prac trudno będzie sprawdzić, jaki materiał został faktycznie zastosowany, wykorzystujesz okazję do zaoszczędzenia kosztów i stosujesz tańszy, gorszy materiał, mając nadzieję, że klient się nie zorientuje.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-1,55 (-2,07)	Liceum ogólnokształcące	-1,60 (-2,15)
Kobiety	-1,64 (-2,10)	Technikum	-1,45 (-2,00)
Mężczyźni	-1,39 (-2,01)	Szkoła branżowa	-1,59 (2,01)

Tab. 10 – Oceny odnoszące się do sytuacji 3

Źródło: opracowanie własne

### Sytuacja 4

Masz możliwość podpisania bardzo korzystnego kontraktu, ale z uwagi na wcześniejsze zobowiązania (dokończenie innej budowy) wiesz, że dotrzymanie terminu wykonania prac nie będzie możliwe. Nie chcąc tracić okazji, zawierasz umowę i obiecujesz klientowi dotrzymanie terminu wykonania prac, pomimo że wiesz dobrze, że nie będzie to możliwe.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-1,40 (-2,37)	Liceum ogólnokształcące	-1,43 (-2,37)
Kobiety	-1,54 (-2,42)	Technikum	-1,51 (-2,41)
Mężczyźni	-1,15 (2,27)	Szkoła branżowa	-1,16 (-2,29)

Tab. 11 – Oceny odnoszące się do sytuacji 4

Źródło: opracowanie własne

## Sytuacja 5

W Twojej firmie pracują Polacy i pracownicy z zagranicy. Polacy znają prawo pracy i są bardziej wymagający, co do warunków płacowych. Polaków zatrudniasz na umowy o pracę, ich czas pracy jest zgodny z kodeksem pracy, a ich wynagrodzenia są wyznaczone na poziomie średnich wynagrodzeń w branży budowlanej. Zagraniczni pracownicy pracują bez umowy o pracę. Ponieważ nie znają przepisów, zgadzają się pracować dłużej i często przekraczają czterdziestogodzinny tygodniowy wymiar pracy. Pomimo że pracują tak samo wydajnie jak polscy pracownicy, zarabiają mniej. Ponieważ zgadzają się na takie warunki, uznajesz, że wszystko jest w porządku.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-1,65 (-1,89)	Liceum ogólnokształcące	-1,74 (-1,85)
Kobiety	-1,89 (-2,02)	Technikum	-1,73 (-1,95)
Mężczyźni	-1,22 (-1,68)	Szkoła branżowa	-1,31 (-1,89)

Tab. 12 – Oceny odnoszące się do sytuacji 5  
Źródło: opracowanie własne

## Sytuacja 6

Firmy budowlane mają problem z usuwaniem pozostałości po zakończeniu budowy. Wywożenie gruzu, desek i innych śmieci jest kosztowne i czasochłonne. W przypadku małych firm, takich jak Twoja, są to poważne koszty. Zamiast zatem płacić za ich wywózkę i odbiór, każesz pracownikowi wyrzucić pozostałości na dzikim wysypisku śmieci na terenach podmiejskich. Oszczędzasz tym samym znaczną kwotę.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN
Ogółem	-2,14 (-2,18)	Liceum ogólnokształcące	-2,26 (-2,09)
Kobiety	-2,27 (-2,22)	Technikum	-2,11 (-2,28)
Mężczyźni	-1,92 (-2,12)	Szkoła branżowa	-1,94 (-2,20)

Tab. 13 – Oceny odnoszące się do sytuacji 6  
Źródło: opracowanie własne

Wyniki zadania 2 ujawniają wysoki poziom kompetencji etycznej i obywatelskiej, choć w porównaniu z wynikami zadania 1 są nieznacznie niższe. Występowanie owej różnicy można było przewidzieć z uwagi na to, że ocena danego zachowania została odniesiona do złożonego kontekstu konkretnej sytuacji przedsiębiorcy dokonującego wyboru z uwagi



na różne aksjologicznie racje. Tym samym ważność norm etycznych branych pod uwagę w ocenie zachowań wyabstrahowanych z kontekstu realnych sytuacji w ocenie młodzieży uległa osłabieniu.

UCZESTNICY	SYT. 1	SYT. 2	SYT. 3	SYT. 4	SYT. 5	SYT. 6
Ogółem <b>-10</b>	-0,99	-2,27	-1,55	-1,40	-1,65	-2,14
Kobiety <b>-10,87</b>	-1,10	-2,43	-1,64	-1,54	-1,89	-2,27
Mężczyźni <b>-8,49</b>	-0,80	-2,01	-1,39	-1,15	-1,22	-1,92

Tab. 14 – Wyniki zbiorcze zadania 2 z podziałem na płeć

Źródło: opracowanie własne

UCZESTNICY	SYT. 1	SYT. 2	SYT. 3	SYT. 4	SYT. 5	SYT. 6
Liceum ogólnokształcące <b>-10,07</b>	-0,75	-2,29	-1,60	-1,43	-1,74	-2,26
Technikum <b>-10,34</b>	-1,25	-2,29	-1,45	-1,51	-1,73	-2,11
Mężczyźni <b>-8,49</b>	-0,80	-2,01	-1,39	-1,15	-1,22	-1,92

Tabela 15 – Wyniki zbiorcze zadania 2 z podziałem na typ szkoły

Źródło: opracowanie własne

## Podsumowanie

Wyniki całego badania kompetencji etycznej i obywatelskiej młodzieży szkół ponadpodstawowych wykazują jej wysoki poziom. Zaznaczyły się różnice pomiędzy uczniami i uczennicami oraz reprezentantami poszczególnych typów szkół, choć nie są one znacząco wysokie.

UCZESTNICY	ŚREDNIA OCEN Z OBU ZADAŃ	UCZESTNICY (TYP SZKOŁY)	ŚREDNIA OCEN Z OBU ZADAŃ
Ogółem	-11,21	Ogółem	-11,21
Kobiety	-11,85	Liceum ogólnokształcące	-11,04
Mężczyźni	-10,10	Technikum	-11,85
		Szkoła branżowa	-10,91

Tab. 16 – Wyniki całościowe

Źródło: opracowanie własne

Co prawda, jak stwierdzono wyżej, nie ma znaczących różnic między reprezentacjami płci, to jednak dziewczęta w obu zadaniach we wszystkich pytaniach uzyskały nieco lepszy wynik. Ujawnia się to konsekwentnie w całym badaniu. Może to świadczyć o różnicach w wychowawczych oddziaływaniach i oczekiwaniach większej empatii okazywanej przez dziewczęta. Może to stanowić argument na rzecz tezy o silnym oddziaływaniu stereotypów kobiecości i męskości.

Warto zwrócić uwagę na różnice pomiędzy wynikami uzyskanymi w obu zadaniach. W przypadku dziewcząt jest to różnica wynosząca 1,96, w przypadku chłopców – 3,23. Może to oznaczać, że chłopcy w ocenie sytuacyjnej zachowania wzięli pod uwagę kwestię konfliktu interesu i są skłonni w większym stopniu uwzględnić argument ekonomiczny. W przypadku dziewcząt ujawnienie konfliktu interesu nie wpłynęło tak mocno na ocenę zachowania. Można zatem wnosić, że chłopcy w swoich ocenach biorą w większym stopniu pod uwagę kwestie korzyści materialnych i są bardziej wyrozumiali w stosunku do osób naruszających normy etyczne w sytuacji konfliktu wartości.

UCZESTNICY	ZADANIE 1	ZADANIE 2
Kobiety	-12,83	-10,87
Mężczyźni	-11,72	-8,49

Tab. 17 – Porównanie wyników z obu zadań z podziałem na płeć

Źródło: opracowanie własne

W przypadku uczniów z różnych typów szkół różnice między oceną z zadania 1 i oceną z zadania 2 wynosiła: w przypadku liceum 1,95, technikum 3,03, szkół branżowych 3,25. Można z tego wnioskować, że uczniowie szkół przygotowujących do wykonywania zawodu są skłonni do kierowania się względami praktycznymi, tj. możliwością uzyskania wymiernych korzyści materialnych i łagodniejszego traktowania odstępstwa od norm etycznych. Jest to związane z tym, że uczniowie różnych typów szkół są na innych etapach kształcenia: dla młodzieży liceów ogólnokształcących perspektywa podjęcia pracy i radzenia sobie na rynku pracy jest odleglejsza w porównaniu z uczniami techników i szkół branżowych, którzy łatwiej wchodzą w rolę przedsiębiorcy. Po pierwsze wynika to z tego, że realizowany przez nich program nauczania wprowadza ich w problematykę pracy zawodowej, a po drugie znaczna ich część podejmie pracę tuż po ukończeniu szkoły, co może ich skłaniać do myślenia w odniesieniu do realiów rynkowych.

UCZESTNICY	ZADANIE 1	ZADANIE 2
Liceum ogólnokształcące	-12,02	-10,07
Technikum	-13,37	-10,34
Szkoła branżowa	-12,54	-9,29

Tab. 18 – Porównanie wyników z obu zadań z podziałem na typ szkoły

Źródło: opracowanie własne

Ważną kwestią w analizowaniu wyników badań jest ostrożne ich traktowanie. Przeprowadzone badanie dotyczyło przekonań uczniów i uczennic, a zatem treści świadomości, a nie rzeczywistych postaw potwierdzanych w dokonywanych wyborach. W badaniach tego typu należy uwzględnić oddziaływanie czynnika określanego jako efekt społecznych oczekiwań. Dotyczy to zarówno pierwszego, jak i drugiego zadania. W przypadku pytań o wartościowane pozytywnie ważne kwestie społeczne, w szczególności dotyczące zagadnień etycznych i ekologicznych, formułowane są odpowiedzi, które w dużej części mogą mieć charakter jedynie deklaracyjny. Dlatego uzyskane wyniki należy traktować z dużą dozą ostrożności i poprawnie je interpretować. Zasadnie możemy mówić bowiem jedynie o tym, na ile młodzież uświadamia sobie ważność norm etycznych odnoszonych do zachowań uczestników praktyki gospodarczej. Mówiąc zatem o wysokim poziomie kompetencji etycznej i obywatelskiej, odnosimy się do obszaru wiedzy – rozpoznania i uznania ważności norm etycznych wyznaczających standardy zachowań. Z pewnością jednak umiejętność prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów moralnych stanowi dobrą podstawę dla właściwych zachowań w życiu społecznym.

## Rekomendacje

Badana kompetencja ma złożoną strukturę, odnosi się do dwóch składowych: wrażliwości etycznej i zaangażowania obywatelskiego. Obie kwestie mają istotne znaczenie z punktu widzenia funkcjonowania współczesnych społeczeństw. W badaniach zrealizowanych w ramach projektu Nowe pokolenie w Nowej Gospodarce brano pod uwagę kontekst ekonomiczny. W powszechnie podzielanych przekonaniach kwestie odpowiedzialności społecznej pojmowanej jako przestrzeganie norm etycznych i zaangażowanie na rzecz dobra społecznego są traktowane priorytetowo. Dotyczy to nie tylko środowiska badaczy społecznych, ale przede wszystkim praktyków biznesu oraz pozostałych uczestników wymiany rynkowej. Postępujące od ponad 70 lat zmiany świadomości społecznej w odniesieniu do wpływu gospodarki na otoczenie społeczne i przyrodnicze doprowadziły do sytuacji, w której – w obecnych czasach – potrzeba dostosowania zasad działań gospodarczych do wymogów społecznych nie jest kwestionowana. Współczesne przedsiębiorstwa, realizując programy społecznej odpowiedzialności, poszukują takich pracowników, którzy są w stanie włączyć się kompetentnie w takie działania. Do zestawu ważnych z punktu widzenia oczeki-

wań rynku pracy kompetencji społecznych należy z pewnością dołączyć kompetencję etyczną i obywatelską. Należy zwrócić uwagę na to, że kształtowanie się wrażliwości etycznej i otwartości na sprawy publiczne jest procesem długotrwałym, mającym początek we wczesnym dzieciństwie. Oddziaływanie najbliższego otoczenia powinno być pogłębione poprzez edukatorów na kolejnych etapach kształcenia – od przedszkola do momentu zakończenia edukacji. W szczególności należałoby zwrócić uwagę na konieczność uwrażliwiania młodzieży na szerszy zakres obowiązku przestrzegania norm etycznych, które dotyczą nie tylko relacji rodzinnych i koleżeńskich, ale także biznesowych i publicznych. Wzmacnianie kompetencji etycznej i obywatelskiej odnoszonej do sfery gospodarczej jest procesem spójnym z oddziaływaniem wychowawczym z uwagi na tożsamość fundamentu aksjologicznego.

Wzmacnianie przekonań etycznych i postawy obywatelskiej w zakresie wymagań Gospodarki 4.0 może odbywać w ramach lekcji wychowawczych oraz innych przedmiotów. Odniesieniem przedmiotowym powinny być aktualne zdarzenia z obszaru biznesu i sfery publicznej. Poza dyskusją (także z podziałem na obozy reprezentujące przeciwne stanowiska) można zastosować analizę case study na przykład w formie inscenizacji, w której będą brali udział reprezentanci wszystkich grup interesu. Warto także wziąć pod uwagę przeprowadzenie debaty oxfordzkiej. Wszystkie wskazane tu metody kształcenia wykraczają poza model podawczy i umożliwiają uczniom samodzielne wyciągnięcie wniosków w postaci argumentów na rzecz istotności przestrzegania norm etycznych i przyjęcia odpowiedzialności obywatelskiej. Ważne jest, aby w realizowanych działaniach ujawniane były konflikty wartości: etycznego obowiązku i interesu ekonomicznego oraz wszelkie dające się zrekonstruować w omawianym przypadku racje odnoszone do różnych wartości i różnych grup interesariuszy. Można podejmować próby tworzenia rachunku użyteczności uwzględniającego pozytywne i negatywne następstwa podejmowanych decyzji.

## Komunikowanie

### Założenia badawcze

Autorzy badania przyjęli, że komunikowanie społeczne jest jedną z najważniejszych kompetencji każdego pracownika, a nie tylko osoby zarządzającej zespołem lub organizacją. Umiejętność sprawnego komunikowania jest jednym z podstawowych warunków prawidłowego funkcjonowania każdej zbiorowości, każdej organizacji czy instytucji. Komunikowanie jest podstawą zrozumienia wszelkich służbowych poleceń płynących od zarządzających do wykonawców oraz opinii pracowników adresowanych do gremiów kierowniczych. Sprawne wykorzystanie zróżnicowanych kanałów (narzędzi) komunikowania społecznego jest jednym z głównych źródeł akceptacji lub odrzucenia decyzji organów państwa i samorządu. Decydenci często mawiają: „Nie wystarczy mieć rację, trzeba jeszcze do niej przekonać innych”. Skutecznie komunikowanie zdecydowanie ułatwia przekonywanie innych, a w rezultacie zdobycie władzy w samorządzie szkolnym, radzie osiedla, gminie, województwie czy państwie.

Przedmiotem badania były kompetencje społeczne w zakresie komunikowania pisemnego. Zadaniem uczniów było przygotowanie komunikatu pisemnego, adresowanego głównie do rówieśników, przyszłych uczniów szkoły średniej. Sporządzony przez badanych tekst nie miał być klasyczną reklamą szkoły średniej, lecz tekstem informacyjnym, wykorzystanym m.in. uczniów szkoły podstawowej, szukających miejsca dalszej edukacji.

Każdy uczeń przez cały czas wykonywania zadania miał dostęp do tekstu bazowego o objętości ok. 2500 znaków. Przed przystąpieniem do wykonywania zadania należało uważnie zapoznać się z treścią tekstu. Uczniowie wiedzieli, że nie jest on ułożony zgodnie z klasycznymi zasadami budowy informacji. Autor tekstu powinien zawsze rozpoczynać od najważniejszej dla odbiorcy informacji, a następnie przejść do informacji mniej ważnych. Treść komunikatu była chaotyczna, niezgodna w kilku miejscach z zasadami stylistyki i kultury języka polskiego. Uczniowie oczywiście nie zostali o tym poinformowani. W tekście były także literówki. Było to działanie celowe, aby lekko utrudnić realizację zadania poprzez wyeliminowanie zasady: „kopiuj – wklej” (uczeń przez cały czas miał dostęp do tekstu).

Współczesny człowiek atakowany jest w każdej chwili przez tysiące informacji. Jego percepcja jest w znacznym stopniu uzależniona od technicznych możliwości przekazu (np. czasu trwania audycji radiowej lub telewizyjnej), liczonego w minutach, a częściej w sekundach czy też dopuszczalnej liczbie znaków (tekst drukowany). Internet, który nie zawiera tych ograniczeń, też skraca objętość informacji, a barierą jest w tym przypadku percepcja użytkowników, czyli jak długo jesteśmy skłonni czytać tekst lub skoncentrować swoją uwagę na przekazywanym obrazie. Współczesny nadawca musi przede wszystkim odpowiedzieć

na pytanie, w jaki sposób zainteresować odbiorcę przekazywaną informacją. Musimy pamiętać, że każdy nadawca informacji dokonuje selekcji zawartości komunikatu, oceniając, co – jego zdaniem – jest ważne i powinno być interesujące dla odbiorcy. Przedmiotem oceny w tym zadaniu były zatem dwie kwestie: czas wykonania zadania oraz jakość przygotowanego komunikatu pod względem tego, czy objętość tekstu jest zgodna z podanymi granicami oraz czy zawiera on najistotniejsze dla odbiorcy informacje.

Zadanie zostało podzielone na trzy części:

**Część I** – na podstawie przeczytanego tekstu każdy uczeń miał za zadanie przygotowanie własnej informacji o ściśle określonej objętości 280 znaków (czyli tyle, ile wynosi maksymalna objętość informacji przekazywanej np. za pośrednictwem Twittera). W tej części należało skoncentrować się na dwóch, trzech najważniejszych informacjach.

**Część II** – w tej części należało przygotować dłuższy tekst, którego objętość powinna wynosić 1500 znaków. W praktyce oznaczało to skrócenie – w obu częściach – otrzymanego materiału przy zachowaniu jego najważniejszych informacji.

**Część III** – w tej części nie było ograniczeń w zakresie objętości tekstu, czyli w domyśle mógł on liczyć ponad 1500 znaków. Zadaniem uczniów było merytoryczne rozbudowanie przeczytanego tekstu o wszelkie dostępne w trakcie wykonywania zadania źródła informacji (np. Internet), a także własną wiedzę. W tej części można było także dodać własne opinie. Oczywiście nie powinny one dominować w tekście, a powinny być raczej jego uzupełnieniem.

Pierwszym kryterium oceny był czas wykonania pracy. W każdej części wyodrębniono trzy przedziały czasowe. W pierwszej: do 15 minut, 15-20 minut oraz powyżej 20 minut; w drugiej: do 20 minut, 20-30 minut oraz powyżej 30 minut; w trzeciej: do 30 minut, 30-45 minut i powyżej 45 minut. Za najszybsze (pierwszy przedział) wykonanie każdej części uczeń otrzymywał 3 pkt, za najwolniejsze (trzeci przedział) 1 pkt. Wykonanie w czasie zgodnym z ramami drugiego przedziału pozwalało uzyskać 2 pkt. Powyższa punktacja odnosiła się do wszystkich trzech części.

Drugim kryterium oceny była jakość przygotowanego tekstu, czyli liczba zawartych w nim informacji. Przyjęto założenie, że w pierwszej części powinny znaleźć się trzy najważniejsze informacje, a w drugiej pięć. W tej sytuacji punktacja byłaby następująca: 3 pkt., 2 pkt. i 1 pkt. odpowiednio za: 3 – 2 – 1 informację (części II) oraz 3 pkt., 2 pkt. i 1 pkt. za: 5 – 4 – 3 informacje (część II). Natomiast w części III punkty można było zdobyć za wykorzystanie nowych źródeł informacji, odpowiednio ponad trzy źródła (3 pkt.), 2-3 źródła (2 pkt.) oraz 1 źródło (1 pkt).

Uczeń mógł wykonywać całe zadanie przez 3 godziny. Po przekroczeniu limitu czasu program zamykał dostęp do zadania i uniemożliwiał mu dalszą pracę. Uczniowie otrzymali informację o czasie wykonania zadania i punktacji. Każdy uczeń powinien rozpocząć od przeczytania poniższego tekstu:

## MOJA SZKOŁA JEST NAJLEPSZA

Pracodawcy najpierw pytają: jaką szkołę ukończyłeś, a dopiero potem, zapraszają na rozmowę kwalifikacyjną. Warto zatem spojrzeć na różne rankingi i zobaczyć, jak specjaliści oceniają wybraną przez Ciebie szkołę. Nie należy potrzebować tylko na wyniki ostatniego roku, trzeba porównać „notowania” szkoły na przestrzeni, np. co najmniej pięciu kolejnych lat. W Polsce najpopularniejszy jest ranking miesięcznika „Perspektywy”. Dzisiaj wielu młodych ludzi na pytanie: dlaczego wybrali tę szkołę, odpowiada: bo od kilku lat jest ona wysoko we wspomnianym rankingu. Może warto pójść tym tropem.

Nasza szkoła - od wielu już lat - znajduje się wśród pięciu najlepszych szkół w Wielkopolsce. Dla przyszłych uczniów ważne jest to, że wszyscy oni zdają każdego roku maturę, a 95 proc. z nich zdobywa indeks wybranej szkoły wyższej. Niewiele jest w Polsce szkół, w których nikt nie musi poprawiać egzaminu maturalnego. Dlaczego mamy tak dobre efekty nauczania? Jesteśmy szkołą, w której każdy może skutecznie rozwijać swoje zainteresowania. Od kilku lat, w ogólnopolskich finałach każdej olimpiady przedmiotowej występują nasi uczniowie. Wielu z nich zostało ich laureatami, zdobywając tym samym indeks wyższej uczelni. Niektórzy otrzymali ciekawe propozycje współpracy z pracownikami wyższych uczelni czy przedsiębiorstw. To, co w wielu szkołach jest marzeniem u nas jest rzeczywistością: przed każdym uczniem stoi komputer, a w klasie nie ma więcej niż dwudziestu uczniów. Wszyscy uczą się także drugiego obcego języka (np. chińskiego).

Niewiele jest też szkół, w których nauczyciele są zobowiązani do regularnego podnoszenia swoich kwalifikacji. W tym celu podpisaliśmy umowy o współpracy ze wszystkimi uczelniami w Poznaniu. Dużo wymagamy od nauczycieli, a oni wymagają od uczniów. Efekty tego są widoczne.

Nie bez znaczenia jest atmosfera panująca w szkole, zarówno w czasie lekcji, jak również po ich zakończeniu. Wiadomo, że nie sama nauką żyje uczeń. Szkoła ma propozycję zagospodarowania czasu wolnego dla przyszłych inżynierów, aktorów, sportowców, a nawet dla tych, którym marzy się kariera polityczna.

Chcemy zaakcentować swoją pozycję na edukacyjnej mapie Wielkopolski i zastanawiamy się nad tym, w jaki sposób możemy to zrobić, czy za pomocą specjalnej odznaki, którą nosiłby każdy uczeń. A może wzorem zagranicznych uczelni, wszyscy uczniowie - w ważne dla szkoły dni - ubieraliby charakterystyczne mundurki (choć to może rodzić złe skojarzenia z próbą „umundurkowania” wprowadzona przez jednego z ministrów edukacji). Może w najbliższym roku szkolnym uda się nam podjąć ostateczną decyzję. Ponieważ jest to inicjatywa samych uczniów, więc oni powinni mieć tu decydujący głos.

*Rys. 12 - Tekst dołączony do zadania*

*Źródło: opracowanie własne*

Najważniejsze informacje zawarte w tekście (najważniejsze z punktu widzenia odbiorcy):

- # Wszyscy uczniowie zdają każdego roku maturę
- # Każdego roku 95 proc. absolwentów szkoły zdobywa indeks wybranej szkoły wyższej
- # Współpracujemy ze wszystkimi uczelniami wyższymi w Poznaniu
- # Ranking szkół średnich „Perspektyw” jest najbardziej prestiżowy
- # W naszej szkole można uczyć się języka chińskiego

## **Wyniki badania**

### **Czas wykonania zadania**

Zadanie składało się z trzech części. Każda z nich została wykonana przez inną liczbę uczestników. Trzeba również odnotować, że nie wszyscy, którzy rozpoczynali zadanie, doprowadzali je do końca. Część I rozpoczęło 486 osób, z których 105 przerwało jego wykonywanie lub przekroczyło limit czasu przeznaczony na jej wykonanie. Drugą część rozpoczęło 455 osób, zaś 82 uczniów przerwało jej wykonywanie lub przekroczyło limit czasu. Trzecią część rozpoczęło 448 respondentów, a 67 z nich nie ukończyło lub przekroczyło limit czasu. Reasumując, należy stwierdzić, że część pierwszą 378 osób, czyli ponad 21% uczniów jej nie ukończyło. Część druga została zrealizowana przez 373 uczniów, czyli 18% rozpoczynających nie doprowadziło jej do końca. Część trzecią wykonało 382 respondentów, czyli 15% nie ukończył tej części. Warto zauważyć, że ogólna liczba osób, które przystąpiły do wykonania poszczególnych części, maleje. Także liczba uczniów, którzy przestali realizować polecenie lub przekroczyli limit czasu, maleje. Część trzecia, która była najtrudniejsza (najdłuższy tekst oraz wykorzystanie dodatkowych informacji), została zrealizowana przez stosunkowo największą grupę uczniów.

Powstaje pytanie, jakie były przyczyny tego, że znacząca grupa uczniów (od 15 do ponad 21%) rozpoczynała rozwiązywanie pierwszej części, ale jej nie kończyła lub nie zmieściła się w wyznaczonym czasie. Można zakładać, że dla tej grupy uczniów zadanie okazało się zbyt trudne. Z komentarzy, które niektórzy z respondentów zamieścili po zakończeniu badań, wynikało, że sporo osób uznało zadanie za czasochłonne lub nudne. Rzeczywiście, wymagało ono czasu, co mogło zniechęcić uczniów do jego wykonania w całości. To w pewnym sensie tłumaczy stosunkowo wysoki współczynnik niewykonania zadania. Oczywiście jest to tylko część odpowiedzi na pytanie o przyczyny takiego stanu rzeczy, gdyż swoją opinią po zakończeniu badania podzieliło się niecałe 15% respondentów.



Kolejna kwestia dotyczy podziału czasu, jaki respondenci poświęcili na wykonanie zadania. We wszystkich trzech poleceniach wprowadzono trzy przedziały czasowe, które były różnej wielkości. Przedstawia je tabela 19.

<b>CZĘŚĆ</b>	<b>PRZEDZIAŁ I</b>	<b>PRZEDZIAŁ II</b>	<b>PRZEDZIAŁ III</b>
I	Do 15 min.	15-20 min.	Powyżej 20 min.
II	Do 20 min.	20-30 min.	Powyżej 30 min.
III	Do 30 min.	30-45 min.	Powyżej 45 min.

Tab. 19 – Przedziały czasowe wykonania poszczególnych zadań

Źródło: opracowanie własne

Zdecydowana większość wykonujących zadanie znalazła się poniżej granicy pierwszego progu czasowego. W przypadku części I stanowili oni ponad 60% badanych. Jeżeli chodzi o część II, to osoby, które zmieściły się w pierwszym przedziale, stanowiły ponad 70% osób, zaś w odniesieniu do części III ich liczba była największa i stanowili oni prawie 90% wszystkich. Szczegółowe dane zawiera tabela 20.

<b>CZĘŚĆ (LICZBA UCZESTNIKÓW)</b>	<b>PRZEDZIAŁ I</b>	<b>PRZEDZIAŁ II</b>	<b>PRZEDZIAŁ III</b>
I – 378 os.	238 os. – 62,9%	37 os. – 9,8%	103 os. – 27,3%
II – 373 os.	276 os. – 74,0%	40 os. – 10,7%	57 os. – 15,3%
III – 382 os.	336 os. – 87,9%	24 os. – 6,3%	22 os. – 5,8%

Tab. 20 – Liczebność przedziałów czasowych wykonania poszczególnych zadań

Źródło: opracowanie własne

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na bardzo krótki czas (poniżej jednej minuty), który potrzebny był sporej grupie badanych na wykonanie poszczególnych zadań. Okazuje się, że część I w ciągu minuty zrealizowało prawie 27% badanych. Jedna minuta wystarczała ponad 31% badanych do wykonania części II, znacząca grupa uczniów (prawie 19%) potrzebowała zaledwie minuty do napisania także najdłuższego tekstu (ponad 1500 znaków). Wykonanie tej części w tak krótkim czasie było niemożliwe. Napisanie jednej strony znormalizowanego tekstu (1800 znaków) wymaga z pewnością więcej niż jednej minuty. Badający oczekiwali, że w tym zadaniu uczniowie poszukają dodatkowych informacji, które wzbogacą tekst bazowy. Poszukiwanie nowych źródeł informacji też wymaga czasu.

Dalsza analiza uzyskanych wyników pozyskanych z przeprowadzonego badania wykazała, że wykonanie zadania przebiegło tak sprawnie, ponieważ:

- # uczniowie napisali krótsze teksty;
- # teksty nie były związane z tematem;
- # uczniowie skopiowali całe fragmenty tekstu bazowego;
- # prawdopodobnie niektórzy mogli znać przed przystąpieniem do pracy treść zadania (dowiedzieli się od koleżanek i kolegów, którzy już wcześniej rozwiązali zadanie), przygotowali odpowiedź a następnie wkleili ją do formularza.

Ilustracją tego zagadnienia jest tabela 21.

CZĘŚĆ	PRZEDZIAŁ I	LICZBA TEKSTÓW	LICZBA TEKSTÓW "DO 1 MINUTY"
I	Do 15 minut	238	64 – 26,9%
II	Do 20 minut	276	87 – 31,5%
III	Do 30 minut	336	96 – 28,6%

Tab. 21 – Liczba tekstów, a I przedział czasowy

Źródło: opracowanie własne

### Objętość tekstu

Przedmiotem oceny były tylko te teksty, których objętość była zgodna z przyjętymi założeniami. W pierwszej części tekst powinien mieć 280 znaków. W drugiej objętość tekstu nie powinna przekroczyć 1500 znaków, w trzeciej zaś wielkość tekstu nie została precyzyjnie określona (ponad 1500 znaków). Autorzy badania przyjęli, że brak doświadczenia w przygotowywaniu tekstów o ściśle określonej wielkości mogła sprawić trudność uczniom. Dlatego też założono pewną tolerancję, jeżeli chodzi o objętość tekstu. W pierwszej części uwzględniono teksty mieszczące się w przedziale 260-300 znaków, w drugiej 1400-1600 znaków. W trzeciej oceniano tylko teksty powyżej 1500 znaków. Szczegółowe dane zawiera tabela 22.

CZĘŚĆ	LICZBA PRAC (OGÓŁEM)	ODPOWIEDNIA OBJĘTOŚĆ	NIEWŁAŚCIWA OBJĘTOŚĆ	BRAK TEKSTU*
I	486	168	191	127
II	455	156	202	97
III	448	201	118	129

\*brak tekstu oznacza „pustą kartkę” lub umieszczony tekst nie był zgodny z zadaniem,

np. „Instrukcja jak założyć konto na FB”, czy „Zasady zachowania się w czasie rozmowy kwalifikacyjnej”

Tab. 22 – Liczba tekstów, a ich objętość

Źródło: opracowanie własne

Warto zwrócić uwagę na stosunkowo małą liczbę badanych, którzy wykonali część pierwszą zgodnie z przyjętymi założeniami. Tekst mieszczący się w wyznaczonym przedziale zapisało zaledwie niecałe 35% badanych. Z drugiej strony, prac, których autorzy przekroczyli górny próg (300 znaków), było zdecydowanie więcej (ponad 90%) niż prac poniżej dolnego limitu (260 znaków). Uczniowie nie kontrolowali – chociaż mieli taką możliwość – objętości pisanego tekstu. Mieli oni problem ze zwięzłym formułowaniem myśli. Budowa krótkiego przekazu pisemnego (na podstawie dostarczonego tekstu) też sprawiła im spore trudności.

Może być wiele przyczyn tego zjawiska, chociaż w dobie kultury SMS to wydaje się dziwne. Limit 280 znaków był nawiązaniem do objętości tekstu wysyłanego za pośrednictwem Twittera. Być może uczniowie szkół średnich nie korzystają już z tego narzędzia komunikowania i dlatego limit znaków jest im nieznany lub jest barierą trudną do pokonania.

Spora liczba prac w każdej z trzech części nie zawierała żadnego tekstu. Tego typu prace stanowiły od 21 do 29% wszystkich opracowań w danej części. Większość osób nie podała powodu niezamieszczenia tekstu. Nie wydaje się, żeby rzeczywistą przyczyną takiego stanu rzeczy był zbyt krótki czas przeznaczony na wykonanie zadania. Potwierdzeniem tego są niektóre wpisy badanych: „nie mam ochoty tego robić”, „nie mam pojęcia, o co chodzi w tym zadaniu”, „nie mam wiedzy na ten temat”, „nie chce mi się”, „nie mam czasu”, „nie mam ochoty tego robić” czy „mam lepsze zajęcie” oraz „nie to miałem robić”. Oczywiście autorzy badania powinni zastanowić się, dlaczego niektórzy uczniowie nie zrozumieli polecenia. Takich osób było jednak bardzo mało.

Były też bardziej rozbudowane wyjaśnienia braku tekstu: „myślę, że ludzie chętniej czytają streszczenia tekstu niż rozbudowaną treść” lub „tekst jest na tyle rozbudowany, że bardziej nie trzeba”. Niektórzy respondenci zamiast własnego tekstu wklejali teksty innych autorów, np. „o swojej wolności i niepodległości” lub bardziej praktyczne rady, czyli *Polakach, którzy nie potrafią docenić „zasady zachowania się w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej”* (tekst o gigantycznej objętości ponad 31 tys. znaków, czyli prawie 20 stron standardowego maszynopisu) czy „przygody Pinokio”. Miłośnicy sportu wkleili tekst o przygotowaniu polskiej reprezentacji do Euro 2020 lub kolejnych zwycięstwach Igi Świątek. Kilka osób oceniało dostarczony im materiał lub opisywało jego zawartość. Inni z kolei, zamiast pisać o szkole, zamieszczali teksty o tym, jak dobrą uczelnią jest Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu (skojarzenie z miejscem pracy autorów badań). Były także zestawy własnych przemyśleń, jak np. „W trosce o zdrowie psychiczne i stabilność mentalną naszych uczniów wycofaliśmy z naszej szkoły naukę języka niemieckiego, ponieważ nasze badania udowodniły, iż uczniowie po oraz w trakcie lekcji języka niemieckiego mają podwyższony poziom stresu ponad normę, co negatywnie wpływa na ich wyniki w szkole. Godziny, które normalnie uczniowie spędziliby na nauce tego szkodliwego języka zastąpiliśmy godzinami dbania o samego siebie gdzie uczniowie mogą iść coś zjeść, przespać się lub zadbać o siebie w inny sposób” lub „Szkoła powinna także być wspierająca, nie ograniczać wolności uczniów”. Wszystkie one trafiły do tzw. zbioru pustych odpowiedzi.

Zdecydowana większość uczniów, którzy w części III przygotowali informację zgodnie z podanym wymiarem (ponad 1500 znaków), rozpoczynała swoją pracę od przekopiowania początku dostarczonego im tekstu: Pracodawcy najpierw pytają: jaką szkołę ukończyłeś, a dopiero potem, zapraszają na rozmowę kwalifikacyjną. Warto zatem spojrzeć na różne rankingi i zobaczyć, jak specjaliści oceniają wybraną przez Ciebie szkołę. Nie należy patrzeć tylko na wyniki ostatniego roku, trzeba porównać „notowania” szkoły na przestrzeni kolejnych lat. W Polsce najpopularniejszy jest ranking miesięcznika *Perspektywy*. Dzisiaj wielu młodych ludzi na pytanie: dlaczego wybrali tę szkołę, odpowiada: bo od kilku lat są one wysoko we wspomnianym rankingu. Może warto pójść tym tropem.

Jeżeli spojrzeć na przytoczony fragment, to należy wspomnieć, że jego objętość (prawie 600 znaków) stanowiła 1/3 wymaganej objętości tekstu. Metoda „kopiuj – wklej” została przez wielu badanych zastosowana także w końcówce tekstu, która w wielu pracach jest identyczna z zakończeniem wersji wyjściowej i brzmi: *Chcemy zaakcentować swoją pozycję na edukacyjnej mapie Wielkopolski i zastanawiamy się nad tym, w jaki sposób możemy to zrobić, czy za pomocą specjalnej odznaki, którą nosiłby każdy uczeń. A może wzorem zagranicznych uczelni, wszyscy uczniowie – w ważne dla szkoły dni – ubieraliby charakterystyczne mundurki (choć to może rodzić złe skojarzenia z próbą „umundurkowania” wprowadzona przez jednego z ministrów edukacji). Może w najbliższym roku szkolnym uda się nam podjąć ostateczną decyzję. Ponieważ jest to inicjatywa samych uczniów, więc oni powinni mieć tu decydujący głos.* Ten fragment to kolejne przekopiowane z tekstu bazowego prawie 600 znaków.

Powyższe uwagi są istotne z punktu widzenia analizy wszystkich prac, które mieściły się w wyznaczonym limicie (powyżej 1500 znaków). W tej grupie znalazło się ponad 200 prac (201), w których zastosowano zasadę „kopiuj – wklej” i które stanowiły ponad 57% wszystkich.

Warto również zwrócić uwagę, że jedynie 25% prac, których autorzy przygotowali je zgodnie z wyznaczonym limitem, liczyło więcej niż 3000 znaków, a tylko czterech autorów przygotowało komunikat liczący powyżej 4000 znaków. W tym przypadku nie można chyba mówić o indywidualnej pracy większości uczniów i ich wkładzie w treść komunikatu. Przypomnijmy, że uczniowie otrzymali tekst bazowy, którego objętość wynosiła ok. 2500 znaków.

## **Podsumowanie**

Uzyskane wyniki dowodzą, że zadanie było dla znaczącej grupy badanych niewykonalne lub bardzo trudne do realizacji.

Przygotowanie tekstu o określonej objętości i w określonym czasie sprawiło uczniom sporo kłopotu. Wielu uczniów zniechęcało się do pracy. Rozpoczynali zadanie, ale rezygnowali z jego ukończenia lub przekraczali założony limit czasu.

Znaczną barierę w wykonaniu zadania stanowiła objętość tekstu. Większość respondentów nie potrafiła przygotować tekstu zgodnie z wyznaczoną objętością. Uczniowie nie kontro-

lowali liczby napisanych znaków (choć mieli taką możliwość). Należy założyć, że w tym wypadku dominujące okazało się przekonanie, że w Internecie nie ma specjalnych ograniczeń, jeżeli chodzi o objętość tekstu. Takie podejście nie sprzyja budowaniu konkretnych wypowiedzi oraz akcentowaniu najważniejszych dla odbiorcy informacji. W ten sposób uczniowie nie dokonywali selekcji treści.

Niestety nie udało się uniknąć powszechnego stosowania zasady *kopiuj/wklej*. W efekcie otrzymaliśmy prace, które były wiernym odbiciem tekstu wyjściowego. Wielu uczniów wklejało poszczególne fragmenty bez większej refleksji czy nawet przeczytania całości pracy. Nie wszystkie wklejone fragmenty układały się w logiczną całość.

Uczniowie nie zawsze potrafili odróżnić tekst informacyjny (taki mieli przygotować) od tekstu reklamowego (czyli jaka znakomita jest moja szkoła). Nadmiar przymiotników w tych tekstach mógł powodować, że były one trudne w odbiorze.

Często prace były wykonywane „zespołowo”, czego dowodem jest zbliżony czas rozpoczęcia i zakończenia zadania czy taka sama objętość tekstu. Były przypadki, że uczniowie z jednej szkoły w tym samym czasie napisali ten sam tekst.

## Kreatywność

### Informacje dotyczące kompetencji

Kreatywność została w Nowym Pokoleniu w Nowej Gospodarce określona, jako proces umysłowy pociągający za sobą powstawanie nowych idei, koncepcji lub nowych skojarzeń, powiązań z istniejącymi już ideami i koncepcjami. Myślenie kreatywne to natomiast myślenie prowadzące do uzyskania oryginalnych i stosownych rozwiązań. Uproszczona, powszechna definicja kreatywności mówi, że jest to zdolność tworzenia czegoś nowego<sup>1</sup>.

Kreatywność wydaje się jedną z kluczowych umiejętności, nad którą można pracować w toku edukacji po to, by zwiększyć szanse uczniów na przystosowanie się do różnorodnych warunków pracy. W odniesieniu do celu projektu intencją badawczą było to, by sprawdzić stopień kreatywności uczniów i uczennic w odniesieniu do oczekiwań Gospodarki 4.0.

Na mapie badanych w projekcie kompetencji kreatywność łączy się bezpośrednio z kompetencjami przedstawionymi w tabeli.

	<b>KREATYWNOŚĆ</b>
Samorganizacja pracy i planowanie działań	<b>X</b>
Uczenie się nowych zagadnień	<b>X</b>
Tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT	<b>X</b>
Umiejętności analityczne	
Kompetencje obywatelskie i etyczne	<b>X</b>
Komunikowanie	<b>X</b>
Praca zespołowa/ praca w grupie	

Tab. 23 – Mapa kompetencji badanych w projekcie  
Źródło: opracowanie własne

<sup>1</sup> Fazlagić J. (2019), *Kreatywność w systemie edukacji*, <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/18347/8-fazlagi%C4%87-kreatywnosc-w-systemie-edukacji.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [dostęp 04.04.2022] Ścióg E., *Po co nam kreatywność?*, <https://dokariery.pl/-/po-co-nam-kreatywnosc-> [dostęp 04.04.2022].

W projekcie zdecydowano się na przyjęcie stosunkowo szerokiego opisu tej kompetencji sprzyjającego zakresowi oczekiwań, jakie współczesny rynek pracy stawia przed młodymi osobami.

### **Informacje dotyczące badania**

Kreatywność, podobnie jak inne kompetencje badane w projekcie (prócz pracy zespołowej/pracy w grupie), została sprawdzona za pomocą kilkuetapowego zadania realizowanego z wykorzystaniem platformy Moodle. Zadanie odzwierciedlało sytuację przygotowania do rozmowy o pracę w agencji kreatywnej. Uczniowie otrzymali następującą informację wstępną o zadaniu:

#### **INFORMACJA WSTĘPNA**

Wiesz już, że zostaniesz zatrudniony w agencji kreatywnej zajmującej się przygotowaniem zawartości – contentu – do mediów społecznościowych dla innych firm, instytucji i osób. Twoim środowiskiem pracy będzie zatem internet. Powierzone zadania będziesz mógł/mogła prawie w pełni realizować zdalnie (bez obecności w agencji). Szykujesz się na rozmowę z anglojęzycznym szefem/szefową tej firmy. Wiesz od innych rekrutów, że będzie to bardzo konkretna rozmowa, od której uzależniona jest dalsza ścieżka Twojej kariery. Przygotuj się do niej. Zapisz po angielsku 5 swoich mocnych stron ważnych dla przyszłego pracodawcy i uzasadnij ich posiadanie. Zapisz po angielsku 5 słabych stron i uzasadnij, że nie przeszkodzą Ci one w pracy (lub wyjaśnij, co możesz zrobić, by Twoje słabe strony nie przeszkadzały Ci w pracy). Nie masz słabych stron? Świetnie! Uzasadnij na piśmie, że tak faktycznie jest.

A gdyby z Twoją znajomością języka angielskiego nie było najlepiej, jakimi sposobami próbowałbyś porozumieć się z potencjalnym szefem? Zaproponuj rozwiązania.

Czas na wykonanie zadania to 20 minut.

Możesz korzystać z dowolnych źródeł wiedzy wspierających rozwiązanie zadania.

*Rys. 13 – Informacja wstępna o zadaniu*

*Źródło: opracowanie własne*

Z powyższego opisu wydzielone zostały następujące etapy realizacji zadania:

- # Zapisz po angielsku 5 swoich mocnych stron ważnych dla przyszłego pracodawcy i uzasadnij ich posiadanie.
- # Zapisz po angielsku 5 słabych stron i uzasadnij, że nie przeszkodzą ci one w pracy (lub wyjaśnij, co możesz zrobić, by twoje słabe strony nie przeszkadzały ci w pracy).
- # Nie masz słabych stron? Świetnie! Uzasadnij na piśmie, że tak faktycznie jest.

- # A gdyby z twoją znajomością języka angielskiego nie było najlepiej, jakimi sposobami próbowałbyś/próbowałabyś porozumieć się z potencjalnym szefem? Zaproponuj rozwiązania.

Uczniowie realizowali opisane wyżej zadanie indywidualnie. Podczas wykonania zadania mogli korzystać z dowolnych źródeł wiedzy. Na wykonanie zadania mieli 20 minut, choć po przekroczeniu tego czasu ich odpowiedzi były również rejestrowane (i poddane analizie badawczej).

### **Charakterystyka próby badawczej**

W badaniu kreatywności, podobnie jak w badaniu innych kompetencji, wzięli udział uczniowie trzech typów szkół – branżowej szkoły, liceum i technikum. Badania zrealizowano na reprezentatywnej próbie 496 uczniów i uczennic szkół z terenu Wielkopolski. Szczegółowa charakterystyka próby badawczej została przedstawiona w tabeli 24.

<b>TYP SZKOŁY</b>	<b>LICZBA UCZNIÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W BADANIU</b>	<b>KOBIETY</b>	<b>MĘŻCZYŹNI</b>
Szkoła branżowa	112	58	54
Liceum	217	132	85
Technikum	167	123	44
SUMA	496	313	183

*Tab. 24 – Charakterystyka prób badawczej*

*Źródło: opracowanie własne*

Przeprowadzone badanie miało swoje ograniczenia wynikające z całkowitej zdalności realizowanych w okresie badania lekcji. Założono nieco wyższe wskaźniki realizacji badania, jednak sytuacja edukacji online i wynikający z niej właściwie całkowity brak kontaktu z niektórymi uczniami w różnych typach szkół zdeterminował taki, a nie inny ostateczny kształt próby badawczej.

### **Analiza wyników**

Zgodnie z założonym scenariuszem badania uczniowie etap po etapie udzielali odpowiedzi na postawione im pytania. Poszczególne etapy zostały opisane w poniższych podpunktach, w których uwzględniono również kryterium czasu realizacji zadania.



**Zapisz po angielsku 5 swoich mocnych stron ważnych dla przyszłego pracodawcy i uzasadnij ich posiadanie.**

Przeprowadzone badanie pozwoliło ustalić, że uczniowie dobrze radzą sobie ze wskazywaniem własnych mocnych stron na dużym poziomie ogólności. W swoich wypowiedziach uczniowie bez trudu stosują komunikat „ja”.

- # *„Jestem punktualny, uczciwy, szczerzy i szybko się uczę”* (uczeń technikum)<sup>2</sup>
- # *„Jestem przyjazna, kreatywna, dyspozycyjna.”* (uczennica branżowej szkoły)
- # *„pomocny, życzliwy, spostrzegawczy, bezstronny, prawdomówny”* (uczeń liceum)

Odpowiedzi odwołujące się wprost do przedstawionego ogłoszenia o pracę należały do mniejszości, ale za to były przemyślane, konkretne i kreatywne.

- # *„Logiczne myślenie, emocjonalność w sprawach międzyludzkich, posiadanie planu b, silna psychika w razie potrzeby, cierpliwość w niektórych sprawach”* (uczennica branżowej szkoły)
- # *„Jestem pewna siebie, to znaczy, że jestem gotowa na każde wyzwanie, mogę dobrze promować firmę. Nie jestem nieśmiała, mogę promować produkt wszędzie, jestem kreatywna, potrafię wymyślić nową kampanię reklamową. Jestem elastyczna, mogę pracować w domu i stacjonarnie”* (uczennica technikum)
- # *„Jeśli naprawdę chcę coś osiągnąć, mogę bardzo szybko nauczyć się nowych rzeczy, lubię uczyć się nowych rzeczy, jestem dobrym słuchaczem i umiem postępować zgodnie z instrukcjami, nie mam nic przeciwko byciu pod czyjąś kontrolą, jestem elastyczny w godzinach pracy”* (uczeń liceum)

Z pewnością nie bez znaczenia dla badania pozostał fakt, że nie każdy uczeń i uczennica wiąże swoje zainteresowania lub przyszłość zawodową z pracą w agencji kreatywnej, dlatego szczególnie warto tu docenić zdolność myślenia abstrakcyjnego badanych, pozwalającą im udzielić niezwykle ciekawych, a przede wszystkim w większości sensownych – odpowiadających na określone w zadaniu zapotrzebowanie – odpowiedzi.

Za realizację tego etapu zadania można było odpowiednio zdobyć od 0 do 5 punktów za wskazanie mocnej strony w języku angielskim i od 0 do 5 punktów za uzasadnienie wartości mocnej strony z perspektywy potrzeb pracodawcy.

---

<sup>2</sup> W przypadku cytatów z wypowiedzi uczniów posłużono się tłumaczeniem własnym, z możliwie jak najwierniejszym zapisem wypowiedzi respondentów.

**Zapisz po angielsku 5 słabych stron i uzasadnij,  
że nie przeszkadzają ci one w pracy (lub wyjaśnij, co możesz zrobić,  
by twoje słabe strony nie przeszkadzały ci w pracy).**

Więszym wyzwaniem okazało się dla uczniów określenie słabych stron i uzasadnienie, że nie przeszkadzają one w potencjalnej pracy. Około 1/3 uczniów odpowiedziało na to pytanie precyzyjnie, wymieniając wady i jednocześnie wskazując, że nie przeszkadzają one w pracy lub są de facto mocną stroną ucznia.

- # *„Nie lubię rozmawiać z ludźmi, ale myślę, że nie ma to wpływu na moją pracę, ponieważ mogę z nimi pisać. Nie lubię spędzać dużo czasu w domu, ale myślę, że ta praca będzie dla mnie interesująca. Czasami nie mam pomysłów, ale mogę je znaleźć w innych mediach”* (uczeń branżowej szkoły)
- # *„Jestem bardzo emocjonalna, ale szybko znajduję wyjście z sytuacji, nieostrożność, mogę się pomylić, ale w końcu i tak to poprawię, powolność – bo z drugiej strony nawyk sprawdzania wszystkiego kilka razy to jest dobre, szybko się męczę, więc często robię sobie przerwę, w przeciwnym razie praca nie będzie wysokiej jakości, nieufność, chęć ponownego sprawdzenia i potwierdzenia wszystkich informacji”* (uczennica liceum)
- # *„Jestem trochę nieśmiałą osobą i potrzebuję czasu, aby móc efektywnie pracować w grupie, ale jak już się do tego przyzwyczaję, jestem skutecznym członkiem zespołu”* (uczeń technikum)

W większości uczniowie raczej ostrożnie i dosyć ogólnikowo nazywali swoje słabe strony; nieliczni zadeklarowali doświadczenia projektowe/zawodowe i to na ich bazie opisywali sposoby niwelowania słabych stron. Około 1/5 uczniów zdecydowanie wskazywała, że nie posiada wad związanych z rozważanym stanowiskiem pracy.

Warto podkreślić, że uczniowie w kontekście symulowanej rozmowy kwalifikacyjnej posługują się potocznie przyjętym rozumieniem mocnych i słabych cech – dobrze jest np. być sumiennym i punktualnym; źle widziane jest spóźnianie się. Pomijając nieliczną grupę mającą (deklarowane) doświadczenie pracy w grupie lub pracy zawodowej, przeprowadzone analizy wskazują, że uczniowie przeważnie nie mają zbyt głębokiego wglądu w posiadane zasoby albo nie potrafią ich odpowiednio nazwać. Zapytani o słabe strony, przeważnie nie definiują ich lub wskazują, że ich nie posiadają, nieczęsto werbalizują argumenty przemawiające za tym, że potrafią sobie z nimi skutecznie poradzić.

Za realizację etapu zadania poświęconego słabym stronom można było odpowiednio zdobyć od 0 do 5 punktów za wskazanie słabej strony i od 0 do 5 punktów za uzasadnienie tego, że słaba strona nie przeszkodzi w pracy / nie utrudni jej.

**Nie masz słabych stron? Świetnie!  
Uzasadnij na piśmie, że tak faktycznie jest.**

Uczniowie wskazujący, że nie mają słabych stron, należeli do mniejszości. Część z nich zdecydowała się na uzasadnienie twierdzenia o braku wad. Przykładowe odpowiedzi zostały wskazane poniżej.

- # *„Mam niewiele słabych stron, ale szybko się dostosowuję i mam wiele różnych doświadczeń, co widać w moim CV” (uczeń technikum)*
- # *„Kiedy myślę o moich złych stronach osobowości, nic nie przychodzi mi do głowy. Zawsze staram się być najlepszą wersją siebie i poprawiać wszystkie moje złe nawyki. Zawsze, gdy dzieje się coś złego, staram się znaleźć pozytywne strony sytuacji” (uczennica liceum)*
- # *„Nie mam słabych stron. Lubię się rozwijać, a pracując przy komputerze czuję się jak ryba w wodzie. Do tego jestem osobą bardzo kreatywną i chętnie podejmuję nowe wyzwania. Praca ta jest więc dla mnie wręcz idealna” (uczeń branżowej szkoły)*

Za uzasadnienie braku słabych stron przy założeniu braku wskazań we wcześniejszym etapie zadania możliwe było uzyskanie od 0 do 5 punktów.

**A gdyby z twoją znajomością języka angielskiego nie było najlepiej,  
jakimi sposobami próbowałbyś/ próbowałybyś porozumieć się  
z potencjalnym szefem? Zaproponuj rozwiązania.**

Uczniowie i uczennice nie mieli trudności z rozwiązaniem tego etapu zadania i z dużą łatwością podawali nawet kilka strategii radzenia sobie w komunikacji przy słabej znajomości języka obcego. Dla badanych naturalne jest wyszukiwanie rozwiązań w rzeczywistości wirtualnej. Wydaje się wręcz, że łatwiej jest im wskazać cyfrowe aplikacje wspierające realizację powierzonych zadań (np. dowolny tłumacz w telefonie) niż sprecyzować własne mocne i słabe strony.

Prócz rozwiązań opartych na wykorzystaniu nowych technologii respondenci wskazywali na możliwość skorzystania z usługi tłumacza lub wsparcia innego pracownika posługującego się językiem angielskim. Rozwiązaniem „ostatniej szansy” było dla nich porozumiewanie się na tzw. migi. Nieliczni wskazywali, że nie podjęliby się próby zatrudnienia w firmie, w której wymagana byłaby znajomość języka angielskiego.

Za realizację wskazanego etapu zadania możliwe było zdobycie od 0 do 2 punktów.

## Analiza kryterium czasowego realizacji zadania

304 z badanych 496 uczniów wykonało powierzone zadanie w przewidzianym czasie. 140 przekroczyło ten czas nawet o kilka, kilkanaście dni, jednak z powodzeniem ukończyło zadanie. 52 z nich podeszło do wypełnienia zadania, co oznacza, że prawdopodobnie zapoznali się z regułami jego rozwiązania, ale zrezygnowali z możliwości udzielenia odpowiedzi. Wyniki realizacji zadania odpowiadające podziałowi na poszczególne typy szkół zostały przedstawione w tabeli 25.

TYP SZKOŁY	SZKOŁA BRANŻOWA (N=112)	LICEUM (N=217)	TECHNIKUM (N=167)
Zadanie wykonane w przewidzianym czasie	68	134	102
Zadanie wykonane w przekroczonym limicie czasowym	29	74	37

Tab. 25 – Wyniki realizacji zadania w podziale na poszczególne typy szkół

Źródło: opracowanie własne

Za realizację wskazanego etapu zadania możliwe było zdobycie od 0 do 2 punktów. Odpowiednio za realizację zadania w 20 minut – 2 punkty; za realizację zadania w więcej niż 20 minut – 1 punkt; za niezrealizowanie zadania – 0 punktów.

## Podsumowanie

Za zrealizowane w pełni zadanie uczniowie mogli otrzymać maksymalnie 26 punktów. Tabela 4 obrazuje poziom kompetencji kreatywność w podziale na typy szkół i płeć uczniów. Uwzględniono w niej także podejścia do rozwiązania zadania, które nie zaowocowały wypełnieniem zadania ani żadnego z jego etapów w Moodle.

Przeprowadzone badanie pozwoliło ustalić, że grupą najbardziej kreatywnych osób są dziewczęta kształcące się w liceach. Tuż za nimi plasują się chłopcy z tego samego typu szkoły, a dalej dziewczęta z techników, przy założeniu, że to właśnie w tej grupie zarejestrowano wyróżniającą się liczbę rezygnacji z wypełnienia zadania lub któregoś z jego etapów. Jedynie w przypadku branżowej szkoły to chłopcy okazali się bardziej kreatywni od dziewcząt. Średnia ocena kreatywności dla wszystkich badanych uczniów wyniosła 15,94. Szczegółowe wyniki zostały zaprezentowane w tabeli.

TYP SZKOŁY	POZIOM KREATYWNOŚCI	POZIOM KREATYWNOŚCI KOBIET	POZIOM KREATYWNOŚCI MĘŻCZYZN	LICZBA OSÓB, KTÓRE PODESZŁY DO ZADANIA, ALE GO NIE WYPEŁNIŁY (0 PUNKTÓW)
Szkoła Branżowa	13,07	13,06	13,07	7 (K), 8 (M)
Liceum	18,90	19,97	17,24	3 (K), 9 (M)
Technikum	13,99	14,08	13,75	21 (K), 7 (M)
Wszystkie typy szkół	15,94	16,38	15,17	55

Tab. 26 – Poziom kompetencji kreatywność w podziale na typy szkół i płeć uczniów

Źródło: opracowanie własne

## Rekomendacje

Założenia dotyczące zadania kreatywność były raczej rozbudowane. Służyło to temu, aby uczniowie i uczennice o różnych predyspozycjach, z różnych typów szkół mieli szansę sprawdzić się w realizacji zadania. Podczas jego wykonywania możliwe było skorzystanie z dowolnych pomocy online/offline.

Realizacja zadania niejako wymusiła na uczniach wielokierunkową kreatywność. Po pierwsze, byli oni zobowiązani do zrobienia zadania być może niezwiązanego z ich dotychczasowymi doświadczeniami z rynkiem pracy bądź z wyobrażeniem o tym rynku. Po drugie, do jego wykonania potrzebna była znajomość języka angielskiego. Po trzecie, zadanie powinno być wykonane w określonej dyscyplinie czasowej. Zważając na założone i zrealizowane cele, rekomenduje się pozostawienie zadania do badania kreatywności w niezmiennym kształcie.

Dyskusyjne jest zobowiązanie uczniów do działania z wykorzystaniem języka angielskiego – nie musi to być ich główny kształcony w szkole język. Wydaje się jednak, że pozostanie przy kryterium językowym realizacji zadania jest słuszne, niezależnie, czy będzie to język angielski, czy inny.

Wykorzystanie w badaniu pilotażowym języka angielskiego pozwoliło na jeszcze jedną ciekawą obserwację. Wykazano różnice w posiadanych kompetencjach językowych i strategiach komunikacyjnych wynikających z poziomu znajomości języka angielskiego – część uczniów posługuje się „książkowym”, „szkolnym” j. angielskim; część traktuje ten język użytkowo, zwracając uwagę na formułowanie trafnych, krótkich komunikatów, niekiedy z pominięciem aspektów gramatycznej poprawności, co częściowo świadczy o ich kreatywności, ale głównie o dobrze rozwiniętych kompetencjach komunikacyjnych.

## Praca zespołowa

### Informacje dotyczące kompetencji

Praca zespołowa jest oparta na współpracy (współdziałaniu), z którym mamy do czynienia wtedy, kiedy pozostając w bezpośrednim kontakcie, jednostki wykonują czynności i zadania częściowe, zmierzające do wspólnego celu. Przedstawione rozumienie kompetencji zostało przyjęte jako obowiązujące w realizacji zadania wieńczącego projekt *Nowe kompetencje w Nowej Gospodarce*, a mianowicie badania umiejętności pracy w grupie/pracy zespołowej.

Współdziałanie to kompetencja kooperacyjna, na którą składa się zdolność twórczego myślenia, krytycznej samooceny i oceny, umiejętność komunikowania się, negocjowania. Na mapie badanych w projekcie kompetencji praca zespołowa łączy się z samoorganizacją pracy i planowaniem działań, kreatywnością, uczeniem się nowych zagadnień oraz komunikowaniem.

	<b>PRACA ZESPOŁOWA</b>
Samoorganizacja pracy i planowanie działań	<b>X</b>
Kreatywność	<b>X</b>
Uczenie się nowych zagadnień	<b>X</b>
Tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT	
Umiejętności analityczne	
Kompetencje obywatelskie i etyczne	
Komunikowanie	<b>X</b>

Tab. 27 - Mapa kompetencji badanych w projekcie

Źródło: opracowanie własne

Przyjęta definicja pracy zespołowej ma oczywiście swoje ograniczenia, jednak w najlepszy sposób wydaje się oddawać to, co dla przeprowadzonego badania było najważniejsze, czyli umiejętność współpracy młodych osób, które teoretycznie, w warunkach współpracy w ramach oddziału szkolnego (tzw. klasy), na co dzień realizują z różnym efektem różne działania na rzecz realizacji wyznaczonych celów.

## Informacje dotyczące badania

Do badania pracy w grupie skonstruowano miniprojekt do realizacji w podgrupach złożonych z oddziału klasowego<sup>3</sup>. W jego ramach zaproponowano uczniom i uczennicom stworzenie organizacji pozarządowej odpowiadającej ich potrzebom bądź potrzebom zdiagnozowanym w otoczeniu uczniów zgodnie z poniżej przedstawionym scenariuszem.

ETAP	CZAS
Moderator omawia z wykorzystaniem materiałów multimedialnych istotę funkcjonowania fundacji i stowarzyszeń w Polsce. Równolegle rozpoznaje, jakie oddział klasowy zna fundacje i stowarzyszenia oraz czy orientuje się, po co takie organizacje są zakładane, czym różnią się od firm, etc. W razie potrzeby moderator wyjaśnia czym jest analiza SWOT.	20 minut
Moderator z nauczycielem dzieli uczniów losowo na podgrupy. Optymalnie, gdy w każdej grupie znajduje się ok. 5 osób.	5 minut
Moderator zachęca uczniów, by w podgrupach przeprowadzili analizę SWOT zapotrzebowania uczniów na NGO.	15 minut
Na tej podstawie uczniowie ustalają zasady i cele funkcjonowania kreowanej podczas zajęć organizacji, tworzą plakat, ustalają zasady finansowania, miejsce działania i wszystkie inne ważne z ich perspektywy elementy. Uczniowie mogą stworzyć NGO zajmujące się dowolną działalnością (charakterystyczną dla III sektora).	30 minut
Rolą nauczyciela i moderatora jest zadawanie pytań pomocniczych wspierających uczniów w kreowaniu organizacji i jej zadań. Moderator i nauczyciel nie powinni podczas wykonywania zadania komentować i oceniać procesu twórczego.	
Następnie dokonywana jest prezentacja NGO wypracowanych przez grupy. Każda grupa ma na to 5 minut.	30 minut
Obserwujący prezentację mają prawo do pytań, grupa prezentująca do obrony swojego projektu. Grupy wybierają najlepsze NGO – jedna grupa może oddać jeden głos na jedną organizację. Twórcy projektu NGO nie mogą wybrać własnej propozycji organizacji.	
Na koniec warsztatu uczestnicy proszeni są o powrót do pracy w podgrupach i ewaluacji pracy grupowej (jakie kto przyjął role, czy byli „pasażerowie na gapę”, jakie momenty kulminacyjne pracy można wyznaczyć, jaka atmosfera towarzyszyła wykonaniu zadania).	35 minut
CAŁKOWITY CZAS WYKONANIA	135 minut

Tab. 28 – Scenariusz badania „Stwórzmy własne NGO!”

Źródło: opracowanie własne

<sup>3</sup> W przypadku branżowej szkoły zajęcia, szczególnie zawodoznawcze, mają charakter łączony. W tym wypadku warto więc zaprosić do współpracy grupę młodzieży zbliżoną wielkością do oddziału klasowego.

Warunki pandemii wymusiły konieczność opracowania zadania w wersji dwuwariantowej. Pierwsza – nastawiona na pracę bezpośrednią w szkołach, oraz druga – wersja online. Uczniowie i uczennice do realizacji zadania mogli zatem wykorzystać zarówno możliwości generowane przez programy graficzne dostępne online, jak i papier i ołówek.

Jak wskazuje scenariusz badania, przed jego realizacją uczniowie uczestniczyli w dyskusji dotyczącej ważnych ich zdaniem kwestii społecznych. Obejrzelili także wskazane poniżej materiały pomocnicze.

NAZWA	LINK
Wszystko, co musisz wiedzieć o NGO w Polsce	<a href="https://youtu.be/RPL4EM_r2A">youtu.be/RPL4EM_r2A</a>
Fundacja czy stowarzyszenie?	<a href="https://youtu.be/IFUqAAu49a8">youtu.be/IFUqAAu49a8</a>
Jak zorganizować zebranie założycielskie stowarzyszenia?	<a href="https://youtu.be/aFLnLTn7_gA">youtu.be/aFLnLTn7_gA</a>

Tab. 29 – Materiały pomocnicze w serwisie YouTube [dostęp 31.08.2022]

Źródło: opracowanie własne

Podczas wykonania zadania uczniowie mogli korzystać z dowolnych źródeł wiedzy wspierających rozwiązanie zadania grupowego. W wypadku warsztatów offline interwały czasowe zadań wykonywanych w podgrupach odmierzała muzyka odtwarzana w tle. Ewentualne przerwy były ustalane indywidualnie z podgrupami (nie wszystkie grupy projektowe musiały realizować przerwy równocześnie).

W ostatniej, siódmej części scenariusza uczniom rozdawane zostały KARTY OCENY INDYWIDUALNEJ PRACY CZŁONKÓW GRUPY (ocena pierwsza „Ocena kompetencji uczeń - uczeń” oraz ocena druga „Ocena kompetencji uczeń – uczeń”). Przed rozdaniem kart oceny moderator zapewnił uczestników o tym, że karty nie zostaną przekazane innym uczniom i nauczycielom do wglądu; prosił także kilkakrotnie, by wypełniać karty indywidualnie, bez konsultacji z innymi osobami. Karty oceny zostały zebrane od razu po ich wypełnieniu i nie były komentowane na forum.

Następnie uczniowie wypełniali wspólnie w podgrupach, w których realizowali zadanie, KARTY OCENY PRACY GRUPY (ocena trzecia „uczniowie – grupa” oraz ocena czwarta „grupa – grupa”). Przed ich rozdaniem, podobnie jak w przypadku KART OCENY INDYWIDUALNEJ PRACY CZŁONKÓW GRUPY, moderator omówił zawartość kart, podkreślił, że nie wiąże się ona z żadną szkolną oceną (z zachowania bądź przedmiotową). Moderator nie ingerował w proces pracy w podgrupach, chyba że został poproszony o dodatkowe wyjaśnienia lub wskazówki. Na wypełnienie kart uczniowie otrzymali czas do końca warsztatu.



## Charakterystyka próby badawczej

W badaniu pracy w grupie / pracy zespołowej wzięli udział uczniowie trzech typów szkół – wielkopolskiego liceum, poznańskiego technikum i branżowej szkoły. Dwa spotkania z młodymi respondentami zostały zrealizowane online w końcu 2021 roku; z uczniami branżowej szkoły okazało się możliwe zrealizowanie badania twarzą w twarz w pierwszym kwartale 2022 roku.

Łącznie w badaniu wzięły udział 52 osoby, w tym 33 dziewczęta i 19 chłopców. Badane osoby wcześniej realizowały zadania online projektu *Nowe Pokolenie w Nowej Gospodarce*.

UCZESTNICY	LICZBA UCZNIÓW	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
Liceum	13	10	3
Technikum	22	12	10
Szkoła branżowa	17	11	6
SUMA	52	33	19

Tab. 30 – Charakterystyka próby badawczej

Źródło: opracowanie własne

Zrealizowane badanie różniło się od pierwotnie założonego procesu badawczego ze względu na konieczność przeprowadzenia dwóch z trzech zaplanowanych badań w wersji online. Niemożliwe okazało się między innymi symultaniczne dokonanie oceny przez nauczyciela i moderatora. Element współpracy z młodzieżą pracującą w wirtualnych pokojach okazał się za to bardziej owocny.

## Analiza wyników

Zgodnie z założonym scenariuszem badania uczniowie w pierwszej kolejności otrzymywali informacje niezbędne do założenia NGO i dyskutowali je w odniesieniu do zdiagnozowanych problemów społecznych, które chcą rozwiązać.

## Analiza SWOT

Początkowa, zaplanowana w projekcie dyskusja miała z założenia przerodzić się w syntetyczną analizę SWOT prowadzącą do skonstruowania diagnozy użyteczności projektowanej organizacji. Pomimo że wszyscy badani mieli choćby ramową orientację w tym, czym jest analiza SWOT, w każdej z grup przeprowadzono krótką prezentację tego narzędzia.

Zgodnie z założeniami przyjętej metodyki uczniowie w sposób trafny i syntetyczny przeanalizowali mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia projektowanych organizacji. Dzięki realizacji tej części zadania uczniowie wykazali się opisanymi niżej umiejętnościami i świadomością posiadanych i potrzebnych zasobów.

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<p>umiejętność łączenia różnego rodzaju zasobów, tak dostępnych dla uczniów prywatnie (np. rodzice pracujący w określonej firmie, możliwość skorzystania z podwórka kamienicy, w której mieszkają uczniowie) jak i ogólnodostępnych (np. możliwość nawiązania współpracy ze szkołą, w której badani się uczą, i z innymi instytucjami, takimi jak na przykład schroniska dla zwierząt),</p> <p>umiejętność nazywania dalekosiężnych celów funkcjonowania organizacji takich jak działania proekologiczne czy działania na rzecz poprawy jakości życia zwierząt,</p> <p>przekonanie, że ewentualny brak umiejętności niezbędnych do prowadzenia organizacji można nadrobić, to znaczy nauczyć się nowych rzeczy,</p> <p>świadomość, że w otoczeniu uczniów funkcjonuje siatka instytucji, organizacji i grup inicjatywnych, z którymi można łączyć siły w ramach proponowanych inicjatyw.</p>	<p>dostrzeganie możliwości funkcjonowania organizacji w kontekście wyzwań finansowych i kalibrowania rozmachu funkcjonowania do dostępnych i potencjalnie dostępnych środków,</p> <p>dostrzeganie konieczności „łączenia sił” (z np. osobami dorosłymi, dyrekcją szkoły, innymi organizacjami i instytucjami) w celu skutecznej realizacji założonych celów,</p> <p>świadomość konieczności ciągłego uczenia się pozwalającego na przezwycięzenie „braku doświadczenia”,</p> <p>świadomość obiektywnych ograniczeń proponowanych inicjatyw (np. złe warunki pogodowe, brak zainteresowania wśród potencjalnych odbiorców).</p>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<p>umiejętność dostrzegania dalekosiężnych celów funkcjonowania organizacji, takich jak działania proekologiczne czy działania na rzecz poprawy jakości życia zwierząt,</p> <p>świadcząca o podjęciu próby rozeznania w podejmowanym temacie świadomość braku konkurencji w wybranej proponowanej inicjatywie.</p>	<p>rozumienie konieczności zdobywania doświadczenia dla sprawnego działania organizacji (np. w zakresie prób przed wystawieniem spektaklu czy w zakresie sadzenia drzew zgodnie z ich potrzebami rozwoju),</p> <p>rozumienie kwestii zapewnienia ciągłości funkcjonowania i finansowania proponowanych przez tworzoną organizację działań,</p> <p>zrozumienie tego, że pasjonujący młodzież temat może nie być interesujący lub wart uwagi w skali makrospołecznej.</p>

Tab. 31 – Podsumowanie umiejętności/zasobów uczniów wyodrębnione na podstawie analiz SWOT

Źródło: opracowanie własne

### Plakaty reprezentujące projektowane organizacje

Materialną emanacją przeprowadzonej w podgrupach pracy projektowej były plakaty informujące o idei i zasadach działania proponowanych organizacji. W przypadku liceum i technikum były one tworzone z wykorzystaniem programów graficznych, w szkole branżowej powstały one z wykorzystaniem tradycyjnych przyborów papierniczych.

## Plakaty przygotowane przez uczniów liceum



Rys. 14 – Plakat



Rys. 15 – Plakat

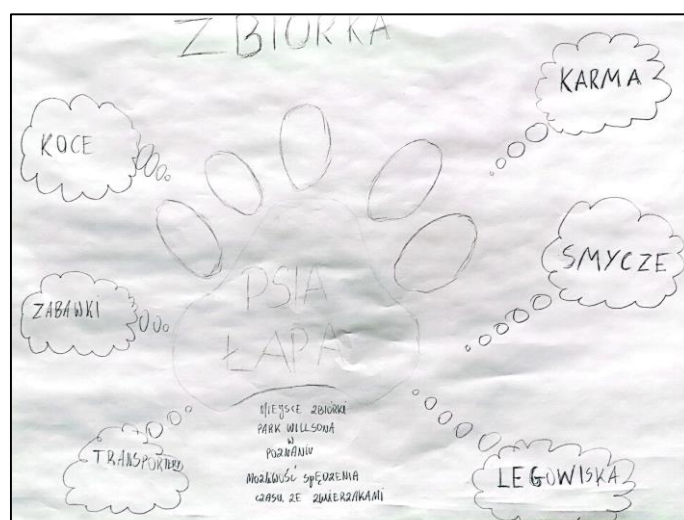


Rys. 16 – Plakat

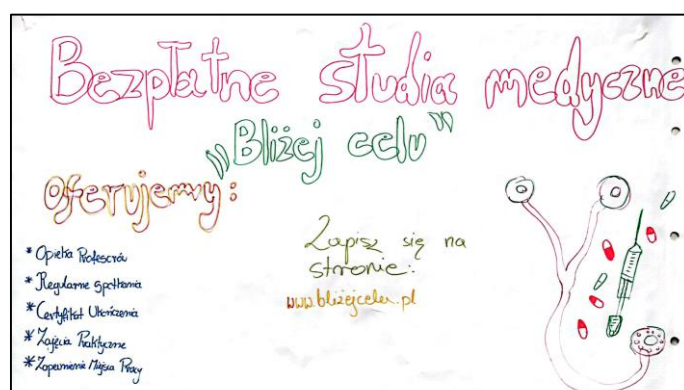
## Plakaty przygotowane przez uczniów szkoły branżowej<sup>4</sup>



Rys. 17 – Plakat



Rys. 18 – Plakat



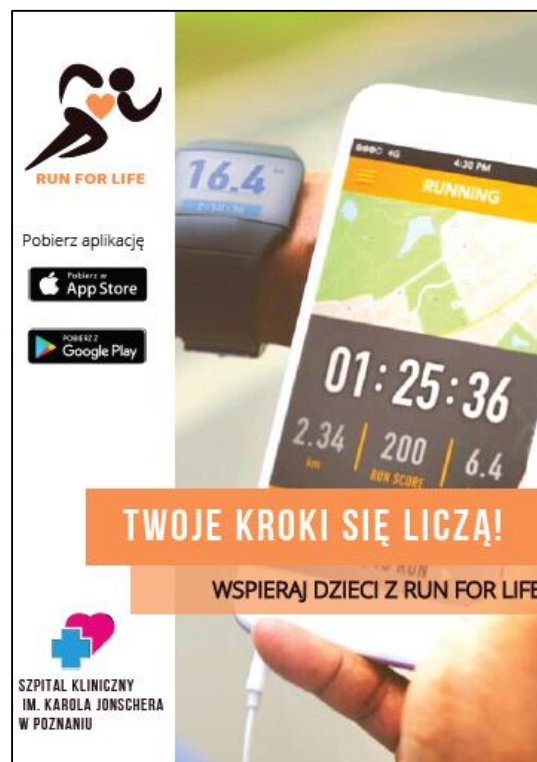
Rys. 19 – Plakat

<sup>4</sup> Łącznie w podgrupach w branżowej szkole pracowały cztery zespoły, jednak tylko trzem z nich udało się wykonać plakat.

## Plakaty przygotowane przez uczniów technikum



Rys. 20 – Plakat



Rys. 21 – Plakat



Rys. 22 – Plakat



Rys. 23 – Plakat

Głównym walorem plakatów miał być przede wszystkim aspekt informacyjny, nastawiony na potencjalną grupę odbiorców proponowanych inicjatyw. Uczniowie wspólnie pracowali nad opracowaniem graficznym ustaleń zebranych na etapie analizy SWOT oraz wynikających z klarowania się koncepcji proponowanej organizacji.

Z pewnością stwierdzić można, że nadawanie formy tworzonym koncepcjom organizacji nie sprawia uczniom większych problemów, podobnie jak porozumiewanie się w tej kwestii, podział ról i prezentacja przygotowanych treści. Trudno tutaj o porównania między typami szkół, zresztą przy niewielkiej, w zasadzie eksperymentalnej próbie badawczej i warunkach pracy online/offline byłyby one nieuzasadnione.

### Ocena wzajemna uczniów pracujących w jednej podgrupie

Po wykonaniu zadań związanych z projektowaniem organizacji społecznej uczniowie zostali poproszeni o wypełnienie kwestionariuszy ocen wykonanej pracy, najpierw w odniesieniu do siebie samych i kolegów/koleżanek z podgrup, w których pracowali.

### Ocena za pomocą przymiotników

Pierwsza ocena wymagała doboru pejoratywnych i melioratywnych (negatywnych i pozytywnych) określników wykonywanej przez uczniów pracy. Uczniowie zostali zapewnieni o anonimowości w odniesieniu do wykonywanego zadania oceny siebie i innych uczniów z podgrupy, w której pracowali.

OKREŚLENIA PEJORATYWNE	TYP SZKOŁY	OKREŚLENIA MELIORATYWNE
<ul style="list-style-type: none"> <li># cicha</li> <li># denerwujący, irytujący</li> <li># mało pomysłów</li> <li># obojętny</li> <li># słaba wyobraźnia</li> <li># trochę cichy</li> <li># „większość czasu w innym świecie”</li> <li># „za bardzo trzyma się swojego”</li> <li># „za dużo zbędnych myśli”</li> </ul>	Szkoła branżowa	<ul style="list-style-type: none"> <li># aktywny,</li> <li># „dawał/dawała dużo pomysłów”</li> <li># dobre pomysły</li> <li># dużo pracował/pracowała</li> <li># „gdy otrzymuje zadanie, to działa”</li> <li># humor</li> <li># „intensywnie działa”</li> <li># kreatywny</li> <li># lider</li> <li># „ładnie pisze”</li> <li># ma chęci do działania/pracy</li> <li># mądra</li> <li># pomocny</li> <li># pomysłowa</li> <li># potrafi prowadzić grupę</li> <li># poważne podejście</li> <li># pracowity/pracowita</li> <li># produktywny</li> <li># rzetelna</li> </ul>

	Szkoła branżowa (c.d.)	<ul style="list-style-type: none"> <li># „spoko się pracowało”</li> <li># sprytna</li> <li># „starał się/starala się”</li> <li># „szybko myśli”</li> <li># utalentowana</li> <li># „wymyślał różne rzeczy”</li> <li># zorganizowany</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li># brak pomysłów</li> <li># brak zaangażowania</li> <li># narzucająca swoje zdanie</li> <li># „nie dopuszcza innych do słowa”</li> <li># „odzywa się tylko, gdy się ją o to prosi”</li> <li># problem z komunikacją</li> <li># rozprasza innych</li> </ul>	Liceum	<ul style="list-style-type: none"> <li># bardzo duże zaangażowanie</li> <li># bystrość</li> <li># charyzmatyczność</li> <li># chętna/chętny do pracy</li> <li># „daje dojść do słowa”</li> <li># „dobra umiejętność współpracy”</li> <li># komunikatywność</li> <li># kreatywność</li> <li># merytoryczność</li> <li># oddanie dla grupy</li> <li># odwaga</li> <li># opanowanie</li> <li># otwartość, w tym otwartość na pomysły innych osób w grupie</li> <li># „pilnowanie, czy nie ma błędów”</li> <li># pomaga rozwiązywać problemy</li> <li># pomysłowość</li> <li># praca na miarę posiadanych możliwości</li> <li># pracowitość</li> <li># umiejętność obsługi programów graficznych</li> <li># zaangażowanie</li> <li># zabawny/zabawna</li> <li># „zaganianie do pracy”</li> <li># zarządzanie pracą grupy</li> <li># zna przydatne programy</li> </ul>
-	Technikum	<ul style="list-style-type: none"> <li># „Bardzo dobrze się z nią/nim współpracuje”</li> <li># cierpliwa</li> <li># „daje wiele pomysłów”</li> <li># komunikatywna</li> <li># kreatywny</li> <li># pomocny dla grupy</li> <li># pomysły</li> <li># pracowity/ pracowita</li> <li># szukała przydatnych informacji</li> <li># zaangażowany</li> <li># zapisywał pomysły</li> <li># zaproponowała od siebie wiele ciekawych pomysłów</li> </ul>

Tab. 32 – Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów w podziale na typy szkół

Źródło: opracowanie własne

Uczniowie z łatwością wskazywali pozytywne określenia zarówno w odniesieniu do siebie, jak i kolegów i koleżanek. Oceny krytyczne przychodziły uczniom z większym trudem i były bardziej wyważone. Największą łatwość w określaniu pracy innych mieli uczniowie szkoły branżowej, natomiast najbardziej precyzyjni w ocenach byli uczniowie liceum.

### Ocena za pomocą kategorii i skali

W ramach drugiej oceny uczniowie otrzymali do wykorzystania następujące polecenie: „Tym razem do oceny pracy (pamiętaj, niezmiennie oceniasz pracę, a nie osobę) własnej, Kolegów i Koleżanek wykorzystaj poniżej przedstawione kryteria:

OCENA	OPIS SŁOWN OCENY
1	Nie wykazał się umiejętnością
2	Wykazał się umiejętnością w średnim stopniu
3	Wykazał się umiejętnością w wysokim stopniu
0	Nie potrafię ocenić, czy wykazał się daną umiejętnością

Tab. 33 – Skala ocen

Źródło: opracowanie własne

Skalę ocen omówiono z uczniami i zagwarantowano anonimowość oceniających.

KATEGORIE	ŚREDNIA DLA WSZYSTKICH TYPÓW SZKÓŁ	ŚREDNIA DLA SZKOŁY BRANŻOWEJ	ŚREDNIA DLA LICEUM	ŚREDNIA DLA TECHNIKUM
Kreatywność pomysłowość	2,51	2,34 (58 ocen)	2,61 (49 ocen)	2,6
Wysiłek włożony w wykonywanie zadania	2,57	2,45 (60 ocen)	2,56 (51 ocen)	2,7
Zaangażowanie w prezentację wyników	2,46	2,52 (46 ocen)	2,46 (43 oceny)	2,4
Umiejętność współpracy w zespole	2,59	2,55 (61 ocen)	2,64 (53 oceny)	2,6
Samoorganizacja pracy i planowanie działań	2,43	2,3 (60 ocen)	2,31 (44 oceny)	2,7
Uczenie się nowych zagadnień	2,43	2,35 (45 ocen)	2,34 (35 ocen)	2,6
Kompetencje obywatelskie i etyczne	2,59	2,21 (41 ocen)	2,64 (45 ocen)	2,94
Komunikowanie interpersonalne	2,58	2,31 (61 ocen)	2,61 (52 oceny)	2,83

Tab. 34 – Średnie ocen dokonanych za pomocą kategorii i skali w podziale na typy szkół

Źródło: opracowanie własne



Pośród uczniów branżowej szkoły i liceum najwyższą ocenioną została „umiejętność współpracy w zespole”, co dało też najwyższą średnią ocenę dla wszystkich typów szkół. Pośród uczniów technikum najwyższą ocenioną zostały „kompetencje obywatelskie i etyczne”. Należy zwrócić uwagę także na to, że uczniowie mają generalnie raczej wysoką samoocenę – 2,43 i wyższą, przyjmując uśrednioną ocenę dla wszystkich typów szkół.

Najmniej ocen zostało przyznanych przez uczniów techników. We wszystkich typach szkół w podziale na kategorie najmniej ocen zostało przyznanych kategorii „uczenie się nowych zagadnień”. Zważając na początkową deklarację we wszystkich badanych grupach dotyczącą tego, że podejmowane podczas warsztatów tematy są dla nich nowe, można wnioskować, że najniższa dla „uczenia się nowych zagadnień” liczba ocen wynika z usposobienia części uczniów nastawionych bardziej na słuchanie niż kooperację.

### Ocena wspólna uczniów pracujących w podgrupie

Po dokonaniu ocen pracy indywidualnej uczniowie zostali poproszeni o ocenę pracy własnego zespołu: *„Teraz spójrzcie na pracę wykonaną w grupie z perspektywy lotu ptaka. Jaka była ta praca? Jakich określeń możesz użyć by ją opisać? Przedyskutujcie i wypracujcie wspólne określenia/przymiotniki opisujące Waszą pracę. Wypełnijcie wspólnie nie więcej niż 5 pól. Starajcie się być obiektywni. Pamiętajcie o tym, że nie oceniacie siebie jako ludzi, a wykonywaną pracę”*.

Uczniowie otrzymali na to zadanie czas pod warunkiem, że nie przekroczy on trwania warsztatu. Ponownie zostali poproszeni o szczerą i pracę w podgrupach projektowych bez konsultacji z innymi grupami. Poniższa tabela zawiera zestawienie określników wykorzystanych przez uczniów. Najbardziej swoiste zostały zachowane w oryginalnym zapisie.

OKREŚLENIA PEJORATYWNE	TYP SZKOŁY	OKREŚLENIA MELIORATYWNE
-	Szkoła branżowa	<ul style="list-style-type: none"> <li># dobra komunikacja, dogadywanie się w grupie</li> <li># mobilizacja</li> <li># pomysłowość, wiele pomysłów</li> <li># poważne podejście</li> <li># współpraca</li> <li># zaangażowanie</li> <li># zabawa</li> <li># zorganizowanie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li># słaba komunikacja</li> <li># „zbyt wiele różnych pomysłów – dużo czasu zajęło wybranie jednego”</li> </ul>	Liceum	<ul style="list-style-type: none"> <li># fajna praca</li> <li># kreatywność, pomysłowość</li> <li># przyjazna atmosfera</li> <li># realna i kreatywna praca</li> <li># super przedstawienie pomysłu</li> <li># szybkie wykonanie zadania</li> <li># wydajna praca</li> <li># zaangażowanie</li> <li># zorganizowanie</li> </ul>

-	Technikum	<ul style="list-style-type: none"> <li># dobra komunikacja</li> <li># duże zaangażowanie</li> <li># dużo pomysłów</li> <li># efektywna praca</li> <li># współpraca</li> <li># super osoby</li> <li># szybka i bezproblemowa komunikacja</li> <li># świetna komunikacja</li> <li># zaangażowanie w projekt</li> <li># zgodność</li> </ul>
---	-----------	--

Tab. 35 – Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów – perspektywa pracy w podgrupach

Źródło: opracowanie własne

Określniki pejoratywne właściwie nie pojawiały się. Zdecydowali się na nie jedynie uczniowie liceum. Należy tu zaznaczyć, że uczniowie pracowali w podgrupach skonstruowanych przez osobę prowadzącą warsztat, co niejednokrotnie oznaczało, że zostali dobrani w podgrupy niezgodnie ze swoimi preferencjami w zakresie współpracy z kolegami i koleżankami. Tym bardziej należy docenić postawę dojrzałości i wyważenia w ferowanych przez uczniów określnikach oraz to, że uruchomili w sobie ducha pracy zespołowej.

### Ocena wzajemna uczniów pracujących w różnych podgrupach

Ostatnia ocena, której dokonywali uczniowie, odnosiła się do obserwowanej podczas pracy i prezentacji prac jakości współdziałania innych grup. Wobec uczniów sformułowano następujące polecenie: „Teraz spójrzcie na pracę wykonaną w innych grupach z perspektywy lotu ptaka. Jaka była ta praca? Jakich określeń możesz użyć, by ją opisać? Przedyskutujcie i wypracujcie wspólne określenia/przymiotniki wskazujące na pozytywne i negatywne aspekty. Wypełnijcie wspólnie nie więcej niż 5 pól. Starajcie się być obiektywni. Pamiętajcie o tym, że nie oceniacie ludzi, tylko wykonywaną przez nich pracę”.

Poproszono o określniki pejoratywne i melioratywne; melioratywne zdecydowanie przeważały, na określniki pejoratywne nie wskazali uczniowie technikum.

OKREŚLENIA PEJORATYWNE	TYP SZKOŁY	OKREŚLENIA MELIORATYWNE
<ul style="list-style-type: none"> <li># brak pasji do tematu</li> <li># brak planu</li> <li># pogubieni</li> <li># przeszkadzali innym</li> <li># słabo zebrane informacje</li> <li># totalna abstrakcja</li> <li># zła współpraca</li> <li># żart</li> </ul>	Szkoła branżowa	<ul style="list-style-type: none"> <li># bardzo spoko</li> <li># ciekawy pomysł</li> <li># dobrze się bawili, pracując</li> <li># kreatywni, pomysłowi</li> <li># pracowitość</li> <li># temat ważny dla przyszłości kraju</li> <li># wybrali szczytny cel dla swojej organizacji</li> <li># zorganizowani</li> <li># zaangażowanie</li> </ul>

# nie najlepsza prezentacja	Liceum	<ul style="list-style-type: none"> <li># bardzo ciekawy pomysł wpływający na integrację społeczeństwa młodzieżowego</li> <li># „ciekawa inicjatywa kulturowa, wskrzeszenie ŚOKu byłoby na pewno ciekawą zmianą”</li> <li># dobra prezentacja</li> <li># poczucie obowiązku wobec środowiska</li> <li># pomysłowość</li> <li># przemyślany i dobrze przygotowany pomysł</li> <li># słuszne cele</li> <li># umiejętność prezentacji</li> <li># umiejętność wykorzystywania zasobów Internetu</li> </ul>
-	Technikum	<ul style="list-style-type: none"> <li># atrakcyjny wizualnie plakat</li> <li># bardzo ładne wykonanie</li> <li># ciekawa nazwa</li> <li># ciekawy pomysł</li> <li># dobra praca</li> <li># estetyczne wykonanie projektu</li> <li># kreatywne logo</li> <li># pomysłowa</li> <li># super kolorowe, fajne wykonanie</li> <li># super praca</li> <li># wzbudza radość, bardzo fajny temat</li> </ul>

Tab. 36 – Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów – ocena innych grup

Źródło: opracowanie własne

Uczniowie w sposób sprawny i syntetyczny odnieśli się do pracy wykonywanej i prezentowanej przez inne podgrupy. Warto podkreślić, że doszukiwali się w niej przede wszystkim zalet, jednak bazowali na tym, co obserwowalne. Oddziały klasowe liceum i technikum uczestniczyły w warsztacie zdalnie, a więc część wykonywanej przez nich pracy odbywała się w wirtualnych pokojach, co dodatkowo utrudniało dokonanie oceny pracy innych grup.

### Podsumowanie

Przeprowadzone warsztaty stanowiły swoisty rodzaj eksperymentu realizowanego w trzech typach szkół. Celem tego działania było przetestowanie, na ile zaproponowane narzędzie pomiaru kompetencji „praca zespołowa” jest aplikowane w warunkach pracy offline/online.

Badanie nie miało charakteru reprezentatywnego, dlatego trudno mówić tutaj o arytmetycznych wyliczeniach dotyczących poziomu kompetencji wśród badanych. Warto natomiast podkreślić wnioski płynące z obserwacji pracy i uczniów wyników ich częściowej samooceny.

Po pierwsze, przy jasno wyznaczonym celu uczniowie skutecznie współpracują ze sobą pomimo losowego doboru członków podgrupy. Po drugie, uczniowie są głęboko świadomi różnego rodzaju problemów społecznych, które pośrednio lub bezpośrednio ich dotyczą lub mogą dotyczyć i, na poziomie deklaracyjnym, są w stanie skutecznie działać na rzecz ich rozwiązania. Po trzecie, eksperymenci towarzyszyły rozpoznane w nauce procesy grupowe takie jak chociażby wyłanianie się lidera i pasażera na gapę oraz mechanizmy regulacyjne wyrównujące zaangażowanie członków poszczególnych podgrup. Po czwarte, uczniowie pracowali na ogół w dobrej atmosferze. Po piąte, w znakomitej większości wykonali powierzone im zadanie. Po szóste, nie mieli problemu z wyszukiwaniem niezbędnych informacji czy oprogramowania do wykonania zadania.

Trudno formułować wnioski dotyczące różnic w pracy poszczególnych podgrup ze względu na typ szkoły, do których uczęszczają pracujący w nich uczniowie. Wszystkim uczniom towarzyszyła ciekawość podczas pracy; większość z nich czerpała z tej pracy satysfakcję; niektóre osoby wolały pozostać w pozycji życzliwego, ale jednak obserwatora realizowanych w podgrupach zadań. Poziom kompetencji należy ocenić jako bardzo dobry.

### **Rekomendacje**

Założenia dotyczące zadania praca zespołowa okazały się bardzo ambitne. W procesie projektowania narzędzi oceny nie wzięto w wystarczającym stopniu pod uwagę trudności, jakie przeniesie prowadzenie zajęć online. Samo narzędzie pomiaru wymaga więc po pierwsze uproszczenia, a po drugie, każdorazowo dostosowania go do klasy, w której pomiar będzie realizowany.

Koncepcja tworzenia organizacji społecznej trafiła do uczniów i stała się ważnym nośnikiem skuteczności wykonania zadania, warto ją więc utrzymać. W żadnym z warsztatów nie uczestniczył nauczyciel, co nie jest zgodne z pierwotnymi założeniami badania kompetencji, jednak wydaje się słuszną strategią działania podczas ewentualnych przyszłych warsztatów.

Niespełnioną ambicją tego zadania jest osiągnięcie takiego poziomu realizacji, by móc porównywać wyniki poszczególnych podgrup i podgrup w poszczególnych typach szkół. Z pewnością zaproponowana forma badania może stać się kanwą lekcji współpracy i obywatelskości.

## Samoorganizacja pracy i planowanie działań

### Informacje dotyczące kompetencji

Realizacja planów i zamierzeń czynionych przez jednostkę tak, aby indywidualne projekty i te wykonywane zespołowo miały szansę na realizację, jest możliwa tylko wówczas, kiedy jednostka będzie potrafiła wdrożyć je w życie. Wysoki poziom kompetencji samoorganizacja pracy i planowanie działań sprawia, że jednostki są zdolne do wywierania pożądanego wpływu na innych, przyczyniając się do wzrostu osiągnięć społecznych/zawodowych, co warunkuje efektywność radzenia sobie w sytuacjach określonego typu, sprzyjając osiągnięciu sukcesów ekonomicznych i społecznych.

Istotą charakteryzowanej kompetencji jest podjęcie odpowiedzialności za proces wykonania danej pracy, co oznacza:

- # rozplanowanie przebiegu czynności realizacji zadań (tworzenie harmonogramu)
- # zdolność realizowania zadań poprzez pozyskiwanie innych osób do działań i zarządzanie zadaniami im powierzonymi
- # sprawdzanie postępów (monitorowanie) realizacji zadania
- # adekwatne wobec istniejących warunków finansowych zarządzanie budżetem i dostosowanie do niego podjętych zobowiązań
- # podjęcie ostatecznych decyzji, czy wszystkie zaplanowane etapy działań pozwolą na sprawną realizację akcji (refleksja nad osiągniętymi rezultatami), także po jej zakończeniu

Jednocześnie należy dodać, że planowanie działań jest istotne dla ich racjonalizacji, zdolności do efektywnego gospodarowania czasem i zarządzania podjętym projektem (a w konsekwencji nawykiem do planowania każdego aspektów własnego życia/kariery życiowej). Rozwijają sumienność, dyscyplinę, rzetelność, które to cechy decydują o wiarygodności jednostki.

Badanie kompetencji samoorganizacja pracy i planowanie działań rozpoczęto od wyrażanej przez uczniów opinii w kwestii znaczenia planowania zadań po to, by najpierw sprawdzić, jakie są ich przekonania w tej kwestii (ocena samoświadomości), a następnie poproszono o zaplanowanie i zorganizowanie akcji charytatywnej. Zadanie polegało na:

- # wybraniu celu akcji charytatywnej
- # uzyskaniu odpowiednich zezwoleń na jej organizację
- # poszukaniu współpracowników i rozdzieleniu zadań

- # zaplanowaniu szczegółowo wszystkich koniecznych działań z podaniem terminów ich realizacji, w tym zadanie związane z rozpropagowaniem akcji charytatywnej oraz sposobem przekazania informacji o jej efektach
- # zaplanowaniu wydatków na organizację akcji (założono, że na podstawowe koszty zorganizowania akcji uczniowie mają 2000 zł)

Uczniowie otrzymali informację, że mogą realizować zadanie w ciągu całego okresu badań bez ograniczeń – pomiędzy 17 maja a 8 czerwca. Wyraźnie wskazano uczniom, by wykorzystali swój czas przeznaczony na zadanie i przed rozpoczęciem dowiedzieli się, jakie działania są niezbędne, aby z sukcesem przeprowadzić akcję charytatywną.

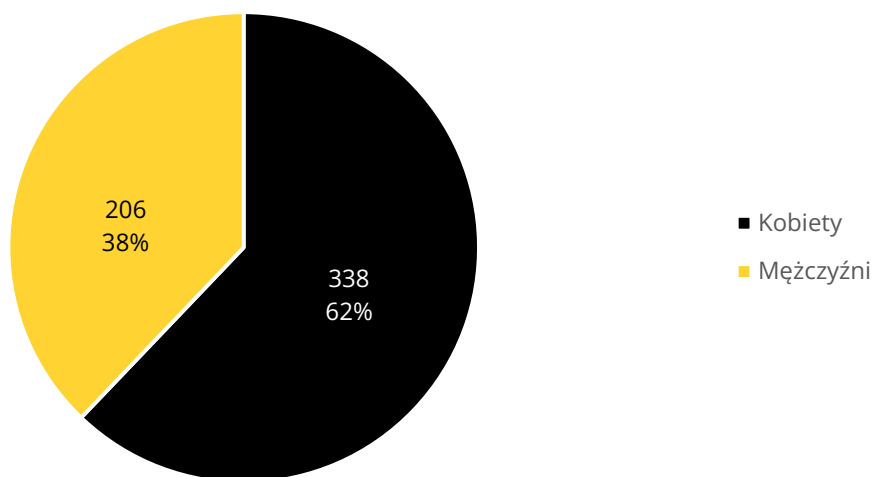
W ocenie zadania liczyły się następujące elementy:

- # na ile opracowanie akcji charytatywnej było szczegółowe
- # czy zostały opracowane wszystkie etapy akcji, łącznie z tymi, które należy wykonać po jej zakończeniu (np. sprzątnięcie po koncercie, rozliczenie pieniędzy)
- # tworzenie harmonogramu, zarządzanie budżetem, pozyskiwanie współpracowników i zarządzanie zespołem
- # wewnętrzna spójność planowania i organizacji akcji charytatywnej (brak elementów wzajemnie się wykluczających)

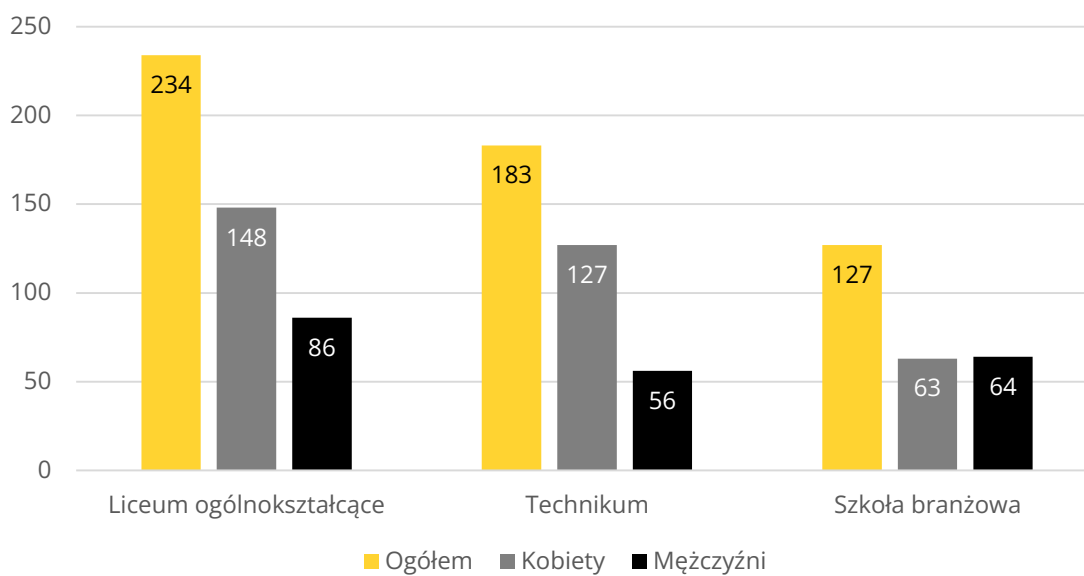
Zadanie zostało rozpisane na 15 pytań. Pytania od 1 do 6 miały wyłącznie alternatywę prawda/fałsz i było ocenione według punktacji 1 – 0. W przypadku pytań od 7 do 15 (każde osobno punktowane) przydzielano punkty w zależności od pytania od 0 do 3. W opisie wyników badania posłużono się informacją o maksymalnej liczbie punktów uzyskanych przez uczniów w poszczególnych zakresach zadania, by później uogólnić wyniki. Takie założenie oznacza, że uczniowie, którzy uzyskali maksimum punktów, posiadają daną kompetencję, a każdy wynik poniżej – to informacja, że poziom kompetencji nie jest satysfakcjonujący. Ocena dokonywana przez badacza oparta była na analizie jakościowej odpowiedzi młodzieży.

## Charakterystyka próby badawczej

W badaniu uwzględniono wszystkich uczestników, którzy próbowali wykonać zadanie – 544 uczniów i uczennic z trzech typów szkół: liceum, szkoły branżowej i technikum.



Rys. 24 – Charakterystyka grupy badawczej z podziałem na płeć  
Źródło: opracowanie własne



Rys. 25 – Charakterystyka próby badawczej z podziałem na typ szkoły i płeć  
Źródło: Opracowanie własne

## **Opinie uczniów dotyczące znaczenia samoorganizacji pracy, planowania zadań i ich kontroli wykonania**

Zgodnie z najprostszymi definicjami ekspertów zarządzania „planowanie polega głównie na ustanawianiu celów i zgodnych do nich działań. Pojęcie to można rozumieć jako projekt na przyszłość i dobór odpowiednich środków dla jego organizacji. Planowanie może być również rozumiane jako działanie w przyszłość, opierające się na przewidywaniu późniejszych zdarzeń w ograniczonym czasie oraz dobór odpowiednich i najkorzystniejszych środków, celów, zadań i sposobów” (Encyklopedia zarządzania).

Z tego punktu widzenia istotne jest, jakie przekonania są charakterystyczne dla badanej młodzieży, jak w ich mentalności samoorganizacja i planowanie działań są ważne dla poszczególnych grup zawodowych oraz dla nich samych. Ma to znaczenie z punktu widzenia szans na osiąganie sukcesów ekonomicznych i społecznych przez jednostki, grupy społeczne i społeczeństwo jako całość. Umiejętność planowania działań racjonalizuje je, sprzyja gotowości odłożenia w czasie korzystania z ich efektów, zdolności do efektywnego gospodarowania czasem i zarządzania własną karierą życiową, a realizowanie zobowiązań oznacza sumienność, dyscyplinę, rzetelność decydujące o wiarygodności jednostki.

O ile uczniowie są przede wszystkim przekonani, że to dla przedsiębiorców ważne umiejętności, to w przypadku pozostałych zbiorowości jest już nieco słabsze. Takie przekonanie wyraża już tylko nieco ponad 91% badanych należących do kategorii społecznej „uczniowie”. Zaskakujące jest, że zaledwie 15,8% uczniów osobiście uznaje tę kompetencję za ważną dla siebie. Większość przypisuje jej znacznie mniejsze znaczenie (jest dość ważna), a pozostali nie mają zdania lub wręcz nie uważają jej za istotną. Jeśli weźmiemy pod uwagę przekonania uczniów według płci i typu szkoły, to należy podkreślić, że proporcjonalnie do udziału w badaniach kobiety z liceów oraz mężczyźni ze szkoły branżowej przypisują najwyższą rangę tej kompetencji.

<b>UWAŻAM, ŻE SAMOORGANIZACJA PRACY, PLANOWANIE ZADAŃ I ICH KONTROLA WYKONANIA JEST WAŻNA DLA:</b>	<b>UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW</b>
Przedsiębiorców	536 (98,5%)
Pracowników pracujących na etacie	499 (91,7%)
Osób poszukujących pracy	485 (89,2%)
Studentów	512 (94,1%)
Uczniów	496 (91,2%)
Dla mnie osobiście ma bardzo duże znaczenie	86 (15,8%)

Tab. 37 – Ocena kompetencji przez uczniów

Źródło: Opracowanie własne



## Organizacja akcji charytatywnej

Ta część zadania dotyczyła organizacji akcji charytatywnej, co miało na celu określenie, w jaki sposób uczniowie rozumieją i potrafią zrealizować dane zadanie, które wymagało zarówno zdobycia wiedzy (poszukania informacji), tworzenia harmonogramu, pozyskiwania współpracowników i zarządzania zespołem, ale także zaplanowania wydatków, by zadanie zrealizować. Jak wcześniej wskazano, uczniowie mieli dostęp do zadania przez cały okres badań (23 dni) oraz wskazówkę, by do zadania się przygotowali, zanim je zrealizują. Zważywszy, że część uczniów kilkakrotnie wracała do zadania i uzupełniała jego poszczególne części (platforma, na której przeprowadzono badania, umożliwiała monitorowanie czasu pracy), można uznać, że faktycznie się nad nim zastanawiała. Z drugiej strony mamy do czynienia z licznymi przypadkami realizacji zadania w bardzo krótkim czasie (rekordziści wykonywali je w ciągu od 3 do 6 minut), a zapisane efekty pozwalają jednoznacznie uznać, że uczniowie czynili to spontanicznie, bez uprzedniej refleksji.

Dla części uczniów zadanie okazywało się dość trudne („nie wiem, jak to zrobić”, „nie umiem”), a jak wynika z niektórych komentarzy – także nużące (wymagające zaangażowania?). Realizacja zadania przebiegała w dziewięciu krokach, co miało sugerować uczniom konieczność zaplanowania wszystkich elementów akcji charytatywnej.

### Cel akcji charytatywnej. Rozpoznawanie potrzeb

Cel akcji charytatywnej nie był wartościowany – jeśli został jasno sformułowany – respondent otrzymywał za niego 1 punkt. Jednocześnie uznano, że wybór celu akcji charytatywnej jest wyrazem pewnej wrażliwości społecznej i etycznej młodego pokolenia, spostrzegania przez nich szerszego spektrum problemów społecznych. Wskazane poniżej cele stanowią 75,7 % wyborów badanej populacji, ale aż 7,4% nie postawiło celu lub był on niejasny. Mimo to uczniowie kontynuowali zadanie. Pozostali uczniowie (16,9 %) skłonni byli zająć się innymi problemami, do których zaliczyli między innymi pomoc dzieciom w Afryce, ofiary przemocy domowej itp. W tym spektrum spostrzeganych problemów społecznych zaledwie 5 osób zwróciło uwagę na kwestie trudnej sytuacji osób starszych.

CEL AKCJI	UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW
Na rzecz potrzebujących (bezdomni, pogorzelnicy, powodzianie itp.)	37 (6,8%)
Na rzecz indywidualnej osoby chorej (anonimowej lub bezpośrednio znanej uczniowi)	41 (7,5%)
Na rzecz dzieci (dom dziecka, chore i niepełnosprawne)	119 (21,9%)
Na rzecz zwierząt	215 (39,5%)

Tab. 38 – Wybrane cele akcji

Źródło: opracowanie własne

Uczniom nie zawsze towarzyszyło przekonanie o istotności rozpoznawania potrzeb. Tylko nieco ponad połowa uczniów zwróciła uwagę na konieczność takiego postępowania, a także wskazała sposób, w jaki sposób to robi. Pozostali dość powierzchownie odnieśli się do tego pytania lub uznali, że cel i potrzeby są oczywiste i raczej byłoby to działanie zbędne. Najwyższą liczbę punktów w tym zakresie uzyskały kobiety oraz mężczyźni z liceów.

### **Znajomość reguł podejmowanych działań (zgody i miejsce)**

Uczniowie musieli się zastanowić, jakie zgody są niezbędne, by móc przeprowadzić akcję, oraz jakie miejsce wybiorą na jej zrealizowanie. W tym przypadku 203 uczniów otrzymało maksymalną liczbę punktów – wskazało na wszystkie niezbędne do przeprowadzenia akcji zgody władz lokalnych, instytucji. Część z nich cytowała również odnośne ustawy czy inne regulacje, tym samym dowodząc, że zapoznali się z istniejącymi wymaganiami prawnymi.

W przypadku wyboru miejsca, w odpowiedziach uczniów dominuje szkoła (co można uznać za postrzeganie jej nie tylko jako łatwo dostępnej, ale także przyjaznej) oraz własne miasto, wieś, w których mieszkają. Tylko niewielka część uczniów myślała o większej skali, jak np. akcja w całym kraju. Myślenie w kategoriach lokalności uznać należy za bardzo pozytywne przede wszystkim dlatego, że dowodzi racjonalnego podejścia do swoich możliwości w tego typu działaniu, a z drugiej – utożsamiania się ze społecznością lokalną.

W obu przypadkach najlepsze wyniki zostały osiągnięte (proporcjonalnie do udziału w populacji) przez uczennice z liceów oraz uczniów ze szkół branżowych.

<b>KONIECZNE POZWOLENIA</b>		
<b>SZKOŁA</b>	<b>PŁEĆ</b>	<b>UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW</b>
Liceum	Kobieta	70 (47,3%)
	Mężczyzna	26 (30,2%)
Technikum	Kobieta	45 (35,4%)
	Mężczyzna	18 (32,0%)
Szkoła branżowa	Kobieta	19 (30,0%)
	Mężczyzna	25 (39,0%)
Ogółem	-	203 (37,3%)

*Tab. 39 – Decyzje uczniów odnośnie koniecznych pozwoleń na organizację akcji*

*Źródło: opracowanie własne*

WYBÓR MIEJSCA		
SZKOŁA	PŁEĆ	UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW
Liceum	Kobieta	87 (58,7%)
	Mężczyzna	33 (38,4%)
Technikum	Kobieta	50 (39,3%)
	Mężczyzna	19 (33,9%)
Szkola branżowa	Kobieta	23 (36,5%)
	Mężczyzna	18 (52,9%)
Ogółem	-	230 (42,3%)

Tab. 40 – Decyzje uczniów odnośnie wyboru miejsca

Źródło: opracowanie własne

### **Współpracownicy. Współorganizatorzy. Wyznaczanie zadań**

Kompetencje, za pomocą których jest możliwa realizacja planów i zamierzeń czynionych przez jednostkę, zwiększają szansę na ich urzeczywistnienie. Jest to możliwe wtedy, kiedy dana osoba znajdzie sojuszników i będzie potrafiła przekonać oponentów.

Poszukanie współpracowników i współorganizatorów najczęściej miało miejsce w najbliższym kręgu kolegów ze szkoły, przyjaciół, rodziny, a także nauczycieli i przedstawicieli instytucji. Część uczniów liczyła na zgłaszanie się wolontariuszy, jeśli o to zaapelują. Pojawiały się także bardzo skonkretyzowane propozycje wykorzystania istniejących organizacji, do których sami należą, jak koła wolontariatu, harcerstwo. Niestety uczniowie dużo słabiej potrafią zaaranżować podział zadań pomiędzy współpracowników. Wyraźnie widać, że nie towarzyszył temu głębszy zamysł (co potwierdza konstruowanie harmonogramu). Nie wyznaczają zadań lub czynią to tylko częściowo w odniesieniu do niektórych elementów akcji.

Zaledwie 61 osób (11,2%) uzyskało w tej części zadania maksymalną liczbę punktów. To bardzo niski i niepokojący wynik. Uczniowie dość luźno traktują tę kwestię. Dają wyraz pewnej nonszalancji: „skrzyknę paru kolegów”, „ktoś się znajdzie”, a myślenie o realizacji stosunkowo często przyjmuje charakter improwizacji, a nieprzemyślanego działania. Wydaje się, że element współpracy z innymi, planowania działań w zespole należy wpisać do koniecznego treningu umiejętności.

**Promocja akcji charytatywnej  
oraz sposoby przekazywania informacji o jej wynikach**

Uczniowie poradzili sobie dobrze z promocją akcji charytatywnej. Wprawdzie tylko 39,7% populacji otrzymało maksymalną liczbę punktów ze względu na uszczegółowienie zamysłów promocyjnych, precyzyjne ich określenie, ale można powiedzieć, że orientacja uczniów w możliwych kanałach informacyjnych jest wysoka. Zdecydowana większość wykorzystałaby zarówno tradycyjny sposób informowania – plakaty, ulotki – jak i źródła elektroniczne. Facebook, Snapchat, Twitter, fanpage, tworzenie celowych stron internetowych to powszechnie wskazywane przez uczniów sposoby wykorzystania Internetu. Najlepsze wyniki w tym przypadku uzyskały uczennice ze wszystkich typów szkół.

Jeśli natomiast chodzi o trafność przekazywania informacji (ponownie punktacja od 0 do 3), to należy stwierdzić, że uczniowie nie przywiązali już do tej kwestii takiej wagi, najczęściej koncentrując uwagę na przekazaniu informacji beneficjentom; zdecydowanie rzadziej informacja miałyby trafić do szerszego otoczenia (współpracowników, instytucji, darczyńców). Największą precyzją w tym względzie wykazały się ponownie uczennice – także ze wszystkich typów szkół.

<b>PROMOCJA AKCJI CHARYTATYWNEJ</b>		
<b>SZKOŁA</b>	<b>PŁEĆ</b>	<b>UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW</b>
Liceum	Kobieta	81 (54,7%)
	Mężczyzna	28 (32,6%)
Technikum	Kobieta	54 (42,5%)
	Mężczyzna	14 (25,0%)
Szkola branżowa	Kobieta	21 (33,3%)
	Mężczyzna	18 (28,1%)
Ogółem	–	216 (39,7%)

Tab. 41 – Decyzje uczniów odnośnie promocji akcji charytatywnej

Źródło: opracowanie własne

PRZEKAZYWANIE INFORMACJI O WYNIKACH AKCJI		
SZKOŁA	PŁEĆ	UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW
Liceum	Kobieta	68 (45,9%)
	Mężczyzna	21 (24,4%)
Technikum	Kobieta	37 (29,1%)
	Mężczyzna	15 (26,8%)
Szkola branżowa	Kobieta	16 (25,4%)
	Mężczyzna	14 (21,9%)
Ogółem	-	171 (31,4%)

Tab. 42 – Decyzje uczniów odnośnie przekazywania informacji o wynikach akcji

Źródło: opracowanie własne

### Tworzenie harmonogramu i zarządzanie budżetem

Zasady, które przyczyniają się do sukcesu w karierze zawodowej, to również efektywne zarządzanie finansami, wiedza i nabywanie nowych, praktycznych umiejętności. To również rozumienie, że ważna jest umiejętność ustalania priorytetów i świadomość istnienia ograniczeń. Ta część zadania okazała się wielkim i niestety trudnym wyzwaniem dla uczniów. Maksymalną liczbą punktów w obu zakresach wykazało się zaledwie 20% badanych uczniów w pierwszym przypadku, a nieco ponad 18% w drugim.

To niepokojący sygnał, ponieważ świadome uczestnictwo jednostki w przestrzeni gospodarczej i społecznej wymaga posiadania przynajmniej podstawowej wiedzy ekonomicznej, w tym finansowej. Wiedza ekonomiczna nie może być dostępna tylko dla nielicznych, powinna być powszechna, gdyż każdego dnia wszyscy podejmujemy różne decyzje, które niosą określony skutek ekonomiczny. Decyzje te dotyczą najczęściej prozaicznych czynności, takich jak np. wyjścia do kina, oszczędzania przez pewien czas na zakup wymarzonego telefonu komórkowego czy tym podobne, czego efektem są koszty, jakie ponosimy bezpośrednio lub pośrednio. Wiedza ekonomiczna przekłada się bowiem wprost na nasze decyzje dotyczące pracy, zachowania przedsiębiorcze itp. Budowanie gospodarki 4.0 nie będzie nigdy w pełni możliwe bez podniesienia kompetencji w różnych zakresach, w tym także bez upowszechniania wiedzy ekonomiczno-finansowej.

W tym dość wąskim gronie najwyżej punktowanych uczniów w zakresie budowania harmonogramu działań najlepiej wypadły uczennice z techników, potem szkół branżowych i na końcu liceów. Wśród uczniów, ale w mniejszej liczbie, maksymalną liczbę punktów uzyskali mężczyźni ze szkół branżowych.

Jeszcze mniejsza liczba uczniów uzyskała maksymalną liczbę punktów z planowania budżetu (hipotetycznie otrzymali na akcję 2000 zł). Uczniowie swoje wydatki najczęściej kierowali na kampanię reklamową (plakaty, ulotki). Nie zastanawiali się już się np. nad kosztami transportu, przygotowaniem sceny do potencjalnego koncertu, stoisk, które chcą postawić w miejskim parku, czy przewiezieniem darów uzyskanych w wyniku akcji. Tylko ta część badanych, która otrzymała maksymalną liczbę punktów, pomyślała o wszystkich aspektach akcji łącznie z organizacją wymienionych wyżej i o konieczności np. posprzątania po wydarzeniach związanych z akcją charytatywną. Niestety zdecydowana większość, tworząc harmonogram i kalkulując koszty, kończyła na dniu wydarzenia.

W ocenie badacza uczniom najwyraźniej brakuje treningu społecznego, dzięki któremu planowanie, w tym stworzenie harmonogramu działań i jego proste budżetowanie, byłoby czynnością niemal „odruchową”. Działam – muszę szczegółowo przemyśleć, jak to zrobię, jakie mam możliwości, jakimi siłami dysponuję, jak mogę wykorzystać wszystkie swoje aktywa – pieniądze, uzyskane wsparcie – by zamierzenie/przydzielone mi zadanie zakończyć jak najlepszym wynikiem.

<b>HARMONOGRAM AKCJI CHARYTATYWNEJ</b>		
<b>SZKOŁA</b>	<b>PŁEĆ</b>	<b>UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW</b>
Liceum	Kobieta	32 (21,6%)
	Mężczyzna	5 (5,8%)
Technikum	Kobieta	33 (26,0%)
	Mężczyzna	11 (1,9%)
Szkola branżowa	Kobieta	14 (22,2%)
	Mężczyzna	12 (18,8%)
Ogółem	-	107 (20,0%)

Tab. 43 – Decyzje uczniów odnośnie harmonogramu akcji charytatywnej  
Źródło: opracowanie własne

BUDŻET AKCJI CHARYTATYWNEJ		
SZKOŁA	PŁEĆ	UCZNIOWIE Z MAKSYMALNĄ LICZBĄ PUNKTÓW
Liceum	Kobieta	35 (23,6%)
	Mężczyzna	4 (4,7%)
Technikum	Kobieta	29 (22,8%)
	Mężczyzna	11 (19,6%)
Szkoła branżowa	Kobieta	11 (15,5%)
	Mężczyzna	9 (14,0%)
Ogółem	-	99 (18,2%)

Tab. 44 - Decyzje uczniów odnośnie budżetu akcji

Źródło: opracowanie własne

### Poziom kompetencji samoorganizacji pracy i planowania zadań

Suma ocen poszczególnych części zadania (ogółem 30 punktów) ostatecznie odpowiada uwewnętrznieniu danej kompetencji przez ucznia. Wyniki wskazują, że średnia ocen dla badanej populacji wyniosła 58,35%, natomiast mediana 63,33%.

W badaniu, oceniając poziom kompetencji, przyjęto następujące kryterium ocen: poziom niski, średni, wysoki i bardzo wysoki. Uznano następujący poziom kompetencji dla poszczególnych przedziałów punktowych:

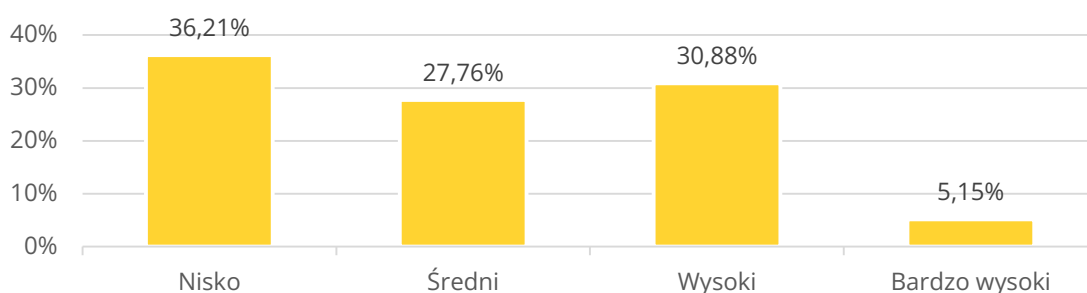
PRZEDZIAŁ PUNKTOWY	POZIOM KOMPETENCJI
0 – 16 (zgonie z wyliczeniami statystycznymi 15,99)	Niski poziom
16 – 22 (21,99)	Średni
22 – 28 (27,99)	Wysoki
28 – 30	Bardzo wysoki

Tab. 45 - Liczba punktów, a poziom kompetencji

Źródło: opracowanie własne

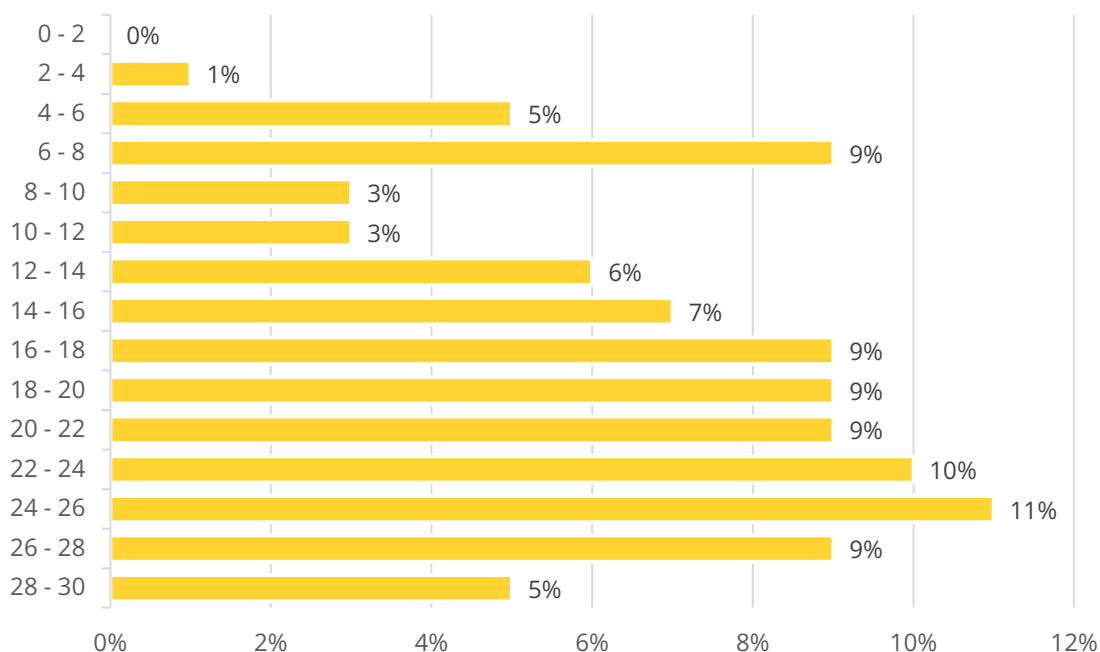
Przyjęte kryterium może zostać za zbyt liberalne, zwłaszcza jeśli chodzi o poziom „wysoki”, ale należy pamiętać, że badanie dotyczyło uczniów, dla których każdy rok to zdobywanie nowych doświadczeń, pozyskiwanie wiedzy i umiejętności, które ostatecznie pozwolą na zbudowanie danej kompetencji. Niestety obecny punkt wyjścia dla ponad 1/3 badanych jest niepokojący. Jeśli ich niskie kompetencje tym zakresie nie złączą być intensywnie rozwijane, to powodzenie na rynku pracy może zostać znacznie ograniczone. Każde miejsce, jakie zajmuje się w systemie gospodarczym, wymaga bowiem odpowiedniego planowania zadań, konsultowania ich ze współpracownikami i przełożonymi, przedstawienia poczynionych założeń realizacji zadań, w tym oczywiście tworzenia harmonogramów i oszacowywania kosztów.

Widać wyraźnie, że bardzo wysoki poziom kompetencji reprezentuje wąska grupa uczniów (zaledwie nieco ponad 5%), a wysoki niespełna jedna trzecia badanych.



Rys. 26 – Ogólny poziom kompetencji w %

Źródło: opracowanie własne

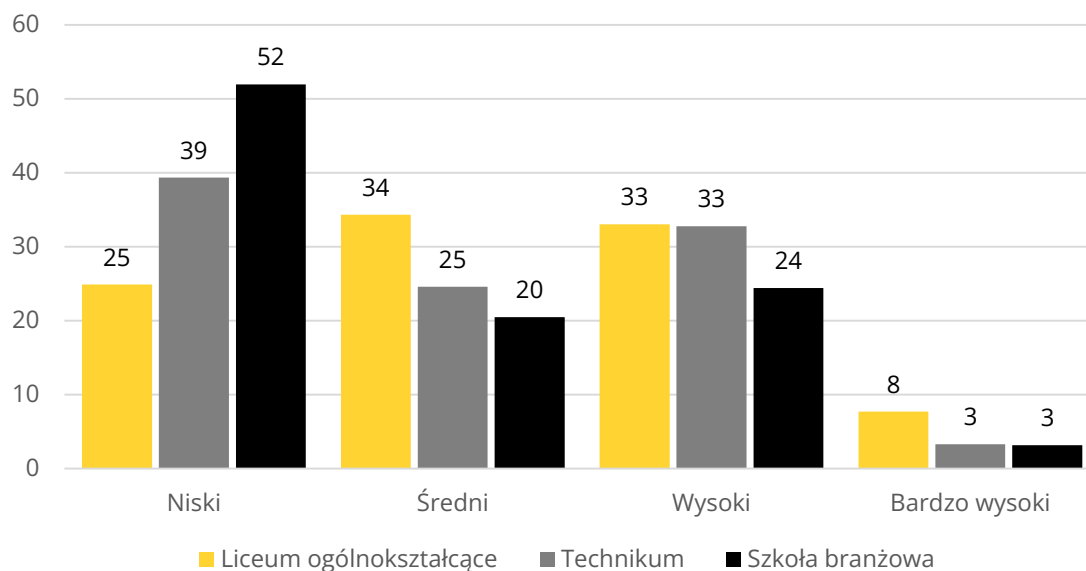


Rys. 27 – Ogólny zakres uzyskanych punktów w %

Źródło: opracowanie własne

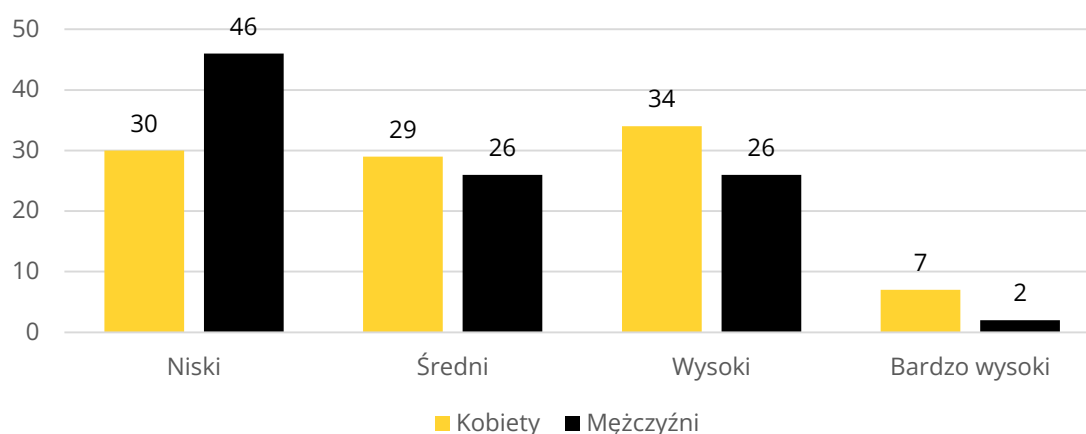


Jeśli przyjrzeć się, w jakich typach szkół młodzież posiada dany poziom kompetencji, to mamy tutaj do czynienia z następującą kolejnością: wysoki i bardzo wysoki charakteryzuje przede wszystkim uczniów szkół licealnych, potem techników i na końcu szkół branżowych. W szkołach branżowych dla ponad połowy uczniów charakterystyczny jest niski poziom kompetencji.



Rys. 28 – Poziom kompetencji wg typu szkoły w %  
Źródło: opracowanie własne

Jeśli z kolei odniesiemy te dane do płci uczniów, to tutaj wysoki i bardzo wysoki poziom odnosi się częściej do kobiet niż mężczyzn (proporcjonalnie do udziału w badanej populacji).



Rys. 29 – Poziom kompetencji wg płci w %  
Źródło: opracowanie własne

## Rekomendacje

Nie ma wątpliwości, że umiejętności, jakie jednostka nabywa w toku treningu społecznego, wyznacza kompleks cech złożony z zasad, norm i wartości, przyzwyczajzeń, wzorców, schematów postępowania, odruchowość których jest warunkiem wstępnym do uczestniczenia we współczesnej cywilizacji. Bez uwewnętrznienia omawianej kompetencji przyszłym uczestnikom życia społecznego i gospodarczego będzie niełatwo osiągać sukcesy i zajmować dobrą pozycję na rynku pracy. Istotne jest, aby następne pokolenie sprostało wzmożonej konkurencji, która będzie charakteryzowała gospodarkę 4.0.

Na podstawie tego zadania można przeprowadzić inne, takie jak: planowanie wycieczki klasowej, planowanie imprezy szkolnej itp. Pozwoli to na dalsze kształtowanie nawyków samoorganizacji pracy i planowania działań przez młode pokolenie. Wykorzystanie przez nauczycieli przedstawionego narzędzia może wzmocnić tę kompetencję. Nauczyciel, pedagog szkolny może je wykorzystać w następujący sposób:

- # Omówić i przedyskutować z klasą zadanie oraz wspólnie wybrać cel
- # Dokonać podziału zadań na trzy grupy.
  1. Grupa I poszukuje w źródłach internetowych zasad i podstaw prawnych do zrealizowania zadania (pozwala to na wypracowanie świadomości konieczności zdobycia wiedzy o istniejących uwarunkowaniach i przeciwdziałania powierzchownemu działaniu)
  2. Grupa II pracuje nad promocją oraz sposobami przekazywania informacji o wynikach
  3. Grupa III przygotowuje plan i tworzy harmonogram
- # Uczniowie przedstawiają swoją pracę i poddają ją pod dyskusję
- # Klasa wspólnie dostosowuje wykonywanie zadań do założonego budżetu
- # Grupy korygują swoje zadanie i ponownie wspólnie podejmują ostateczne decyzje

## Tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT

### Istota kompetencji i charakterystyka narzędzia badawczego

Z punktu widzenia oczekiwań rynku pracy w najbliższej przyszłości niezwykle istotną rolę będzie odgrywać indywidualna zdolność do świadomego, efektywnego i bezpiecznego stosowania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w wielu różnych dziedzinach życia, w tym przede wszystkim w miejscu pracy. Osiąganie pewności w poruszaniu się w świecie cyfrowych technologii i biegłości w korzystaniu z mediów elektronicznych z kolei ściśle wiąże się z szerszą kategorią – kompetencje cyfrowe. Oczekiwania w zakresie pewnego poziomu opanowania kompetencji cyfrowych formułowane są coraz częściej dla większości zawodów i stanowisk pracy, nie tylko tych, które skupiają się stricte na opracowywaniu i dostarczaniu produktów i usług cyfrowych.

W Zaleceniach Rady Unii Europejskiej z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie znajdziemy definicję kompetencji cyfrowych: (...) obejmują [one] pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i interesowanie się nimi do celów uczenia się, pracy i udziału w społeczeństwie. Obejmują one umiejętność korzystania z informacji i danych, komunikowanie się i współpracę, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym komfort cyfrowy i kompetencje związane z cyberbezpieczeństwem), kwestie dotyczące własności intelektualnej, rozwiązywanie problemów i krytyczne myślenie<sup>5</sup>. Z racji pilotażowego charakteru badania skupiono się na ocenie kilku wybranych obszarów obejmujących tworzenie treści cyfrowych oraz zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT.

W celu zdiagnozowania stopnia opanowania przez młodzież szkolną omawianej kompetencji opracowano autorskie narzędzie badawcze, które polegało na wykonaniu przez uczniów zadania indywidualnego. W ramach zadania należało przygotować prezentację na zadany temat w oparciu o szereg poleceń – rys. 31.

---

<sup>5</sup> Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=en](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=en) [dostęp 04.04.2022].

**WYBIERZ JEDNĄ Z PONIŻSZYCH SYTUACJI  
ORAZ WYKONAJ ZADANIE ZGODNIE Z PONIŻSZYMI POLECENIAMI:**

**SYTUACJA 1.:** Pracujesz jako wolontariusz(-ka) na rzecz Migrant Info Point – organizacji działającej na rzecz cudzoziemców mieszkających w Poznaniu. Twoim zadaniem jest przygotowanie prezentacji na dowolny temat dedykowanej uczniom obcokrajowcom w Twoim wieku (może być w języku polskim).

**SYTUACJA 2.:** Pracujesz jako wolontariusz(-ka) na rzecz lokalnego portalu internetowego, gdzie opisujesz wydarzenia związane z Twoją rodzinną miejscowością, jej historię, zabytki itp. Twoim zadaniem jest przygotowanie prezentacji na dowolny temat, której celem jest zachęcenie turystów, a szczególnie obcokrajowców do odwiedzenia Twojej rodzinnej miejscowości.

**SYTUACJA 3.:** Pracujesz jako wolontariusz(-ka) na rzecz lokalnej organizacji zajmującej się ochroną środowiska. Twoim zadaniem jest przygotowanie prezentacji, której celem jest zachęcenie mieszkańców Twojej miejscowości/dzielnicy do udziału w akcji zbierania śmieci na terenach zielonych.

**SYTUACJA 4.:** Pracujesz jako wolontariusz(-ka) na rzecz stowarzyszenia, które planuje zorganizować kursy dla seniorów w obszarze korzystania z technologii informacyjnych. Twoim zadaniem jest przygotowanie prezentacji promującej kurs oraz informującej o naborze wolontariuszy, którzy chcieliby go poprowadzić.

**POLECENIA:**

1. Prezentacja może być przygotowana w dowolnym programie.
2. Wymyśl tytuł prezentacji oraz uzupełnij jej zawartość krótkimi treściami. Prezentacja powinna mieć co najmniej 10 slajdów.
3. W prezentacji zamieść co najmniej jedną grafikę pochodzącą ze strony: <https://pl.freepik.com/>
4. Oprócz tekstu i elementów graficznych Twoja prezentacja powinna zawierać treści w innych formatach cyfrowych (dostosowane do Twoich odbiorców): animację, film, ścieżkę dźwiękową.
5. Przygotowując prezentację, zadbaj o jej estetykę (czytelność, spójność pod względem kolorów i wielkości czcionek). Ponadto warto pamiętać o zasadzie: „Mniej znaczy więcej”.
6. Po wykonaniu zadania zamieść prezentację na Moodle w terminie wyznaczonym przez moderatora.
7. Dowiedziałeś(-aś) się, że w organizacji, w której działasz jako wolontariusz(-ka), zainstalowano starszą wersję oprogramowania. Wiesz natomiast, że korzysta się z większości programów pakietu MS Office. Zapisz swoją prezentację w innym dowolnym formacie i zamieść na Moodle.
8. Pamiętaj, żeby zamieścić 2 osobne pliki z prezentacją. Pierwszy zapisany w pierwotnym formacie, drugi zapisany w formacie umożliwiającym jego otwarcie z wykorzystaniem starszej wersji oprogramowania lub innego programu.
9. Maksymalny rozmiar przesłanego pliku nie może być większy niż 50 MB.

*Rys. 30 – Zadanie udostępnione uczniom*

*Źródło: opracowanie własne*

W maju i czerwcu 2021 r. przeprowadzono badanie pilotażowe. Do udziału w nim zaproszono uczniów szkół ponadpodstawowych z województwa wielkopolskiego. Badanie miało charakter dobrowolny i anonimowy, a zadania były realizowane przez uczestników za pośrednictwem platformy Moodle Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Kryteria oceny wykonania zadania obejmowały następujące aspekty:

KRYTERIUM	WARTOŚĆ PUNKTOWA
umiejętność tworzenia treści cyfrowych w różnych formatach	0 – 5
świadomość i przestrzeganie prawa autorskiego	0 – 3
relewantność treści prezentacji do wybranego tematu i zawartość merytoryczna	0 – 2
umiejętność tworzenia nowych treści w oparciu o dostępne w sieci plików graficznych, muzycznych czy nagrań wideo, a także umiejętność modyfikowania treści stworzonych przez innych użytkowników	0 – 2
objętość prezentacji	0 – 1
zapisanie i przesłanie prezentacji w innym formacie	0 – 1
techniczne aspekty prezentacji (m.in. tytuł prezentacji, przejrzysty układ prezentacji, zamieszczenie danych o autorce/autorze, poprawność językowa)	0 – 6

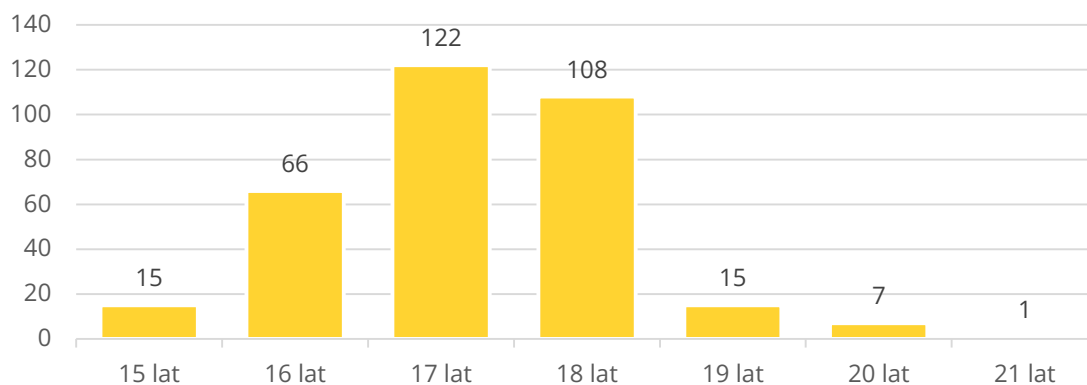
Tab. 46 – Kryteria oceny punktowej  
Źródło: opracowanie własne

### Charakterystyka próby badawczej

Formalny udział w badaniu kompetencji tworzenie treści cyfrowych i zdolność do szukania informacji z wykorzystaniem IT wzięło<sup>6</sup> łącznie udział 396 uczniów. Ostatecznie ocenie i analizie poddano prace 334<sup>7</sup> uczniów w wieku od 15 do 21 lat. Średnia wieku uczestników badania wynosiła 17,2 lat, mediana – 17 lat.

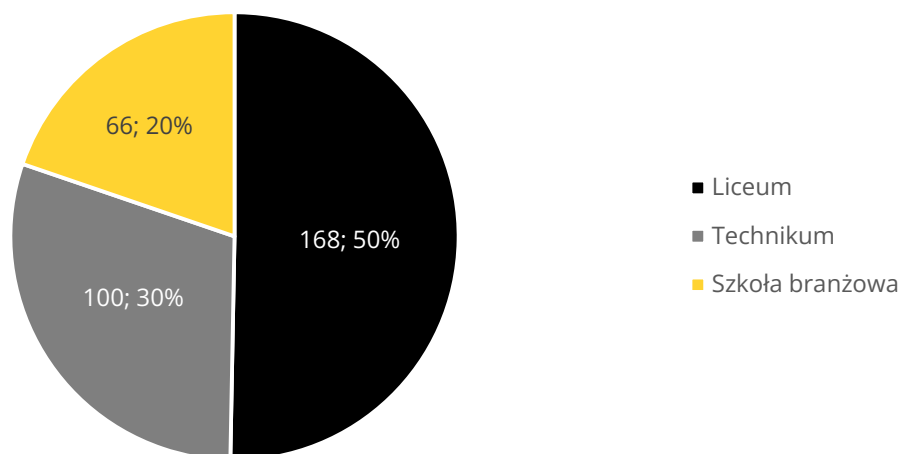
<sup>6</sup> Formalny udział w badaniu należy rozumieć, jako zamieszczenie na platformie Moodle co najmniej jednego pliku w ramach wykonania danego zadania.

<sup>7</sup> Ostatecznie odrzucono 62 prace, w których zidentyfikowano jawny plagiat lub które zawierały pliki niezgodne z treścią zadania.



Rys. 31 – Struktura wiekowa uczestników badania  
Źródło: opracowanie własne

Próba badawcza składała się z 229 kobiet (68,6%) i 105 mężczyzn (31,4%) uczęszczających do trzech różnych typów szkół ponadpodstawowych.



Rys. 32 – Struktura badanych uczniów w podziale na typy szkół  
Źródło: opracowanie własne

Spośród badanych większość uczniów reprezentowała szkoły ponadgimnazjalne znajdujące się na terenie województwa wielkopolskiego, z wyłączeniem Poznania (58%).

### **Samoocena uczniów w zakresie opanowania kompetencji umiejętność pracy w środowisku cyfrowym**

Realizację zadania w ramach badania omawianej kompetencji poprzedzało wypełnienie ankiety umożliwiającej uczestnikom przeprowadzenie samooceny stopnia opanowania umiejętności pracy w środowisku cyfrowym. Oceny dokonywano według 10-punktowej skali.

Indywidualny poziom danej umiejętności został gorzej oceniony przez kobiety, w tej grupie badanych średnia ocen wynosiła 6,19 pkt, a dla mężczyzn ten wskaźnik wyniósł 7,19 pkt.

Wyniki samooceny były także zróżnicowane w zależności od typu szkoły. Najniżej swoje kompetencje oceniają kobiety uczęszczające do szkół branżowych (średnia ocena 5,9). Najwyższy wskaźnik odnotowano w grupie mężczyzn reprezentujących technikum (średnia ocena 7,86) (tabela 47).

SZKOŁA	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
Liceum	6,00	7,05
Technikum	6,56	7,86
Szkoła branżowa	5,90	6,90

Tab. 47 – Wyniki samooceny uczniów według płci i typu szkoły (pkt)

Źródło: opracowanie własne

### Wyniki badania

Dane dotyczące przeciętnej liczby punktów uzyskanych dla poszczególnych grup badanych wskazują, że uczennice uczęszczające do liceów lepiej poradziły sobie z zadaniem niż uczniowie. W przypadku techników zlokalizowanych w Poznaniu kobiety uzyskały wyższy wynik niż mężczyźni, natomiast w technikach spoza Poznania kobiety wypadły gorzej niż mężczyźni. Inaczej sytuacja wygląda w przypadku szkół branżowych. Tutaj lepszy wynik odnotowano w grupie mężczyzn bez względu na lokalizację.

SZKOŁA	POZNAŃ		WOJEWÓDZTWO Z WYŁĄCZENIEM POZNANIA	
	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
Liceum	11,86	11,00	10,58	9,95
Technikum	11,78	10,12	9,26	9,75
Szkoła branżowa	12,26	12,52	8,83	9,00

Tab. 48– Wyniki oceny poziomu kompetencji

Źródło: opracowanie własne

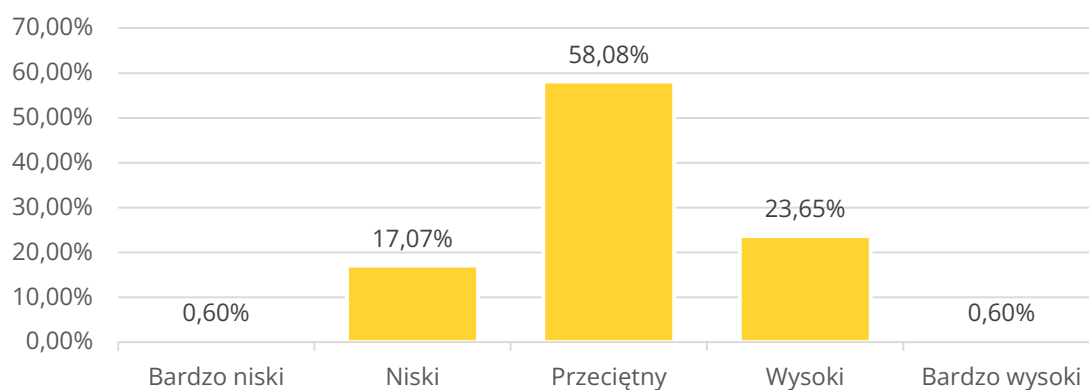
Oceniając poziom rozwoju kompetencji uczniów, w badaniu zastosowano opisową skalę: poziom bardzo niski, niski, przeciętny, wysoki i bardzo wysoki. Poziom badanej kompetencji określono w zależności od przedziału, w którym mieścił się wynik uczestniczki/uczestnika badania:

PUNKTY	POZIOM KOMPETENCJI
1 – 4	Bardzo niski
5 – 8	Niski
9 – 12	Przeciętny
13 – 16	Wysoki
17 – 20	Bardzo wysoki

Tab. 49 – Poziomy kompetencji

Źródło: opracowanie własne

Analiza wyników badania jednoznacznie wskazuje, że przeważająca większość uczniów szkół ponadpodstawowych (58,08%) w przeciętnym stopniu opanowała kompetencję w zakresie tworzenia treści cyfrowych oraz szukania informacji z wykorzystaniem IT. Prawie 1/4 badanych (23,65%) reprezentuje wysoki poziom kompetencji, z kolei co szósty uczestnik badania (17,07%) wykazuje się niskim poziomem kompetencji – rys. 34.

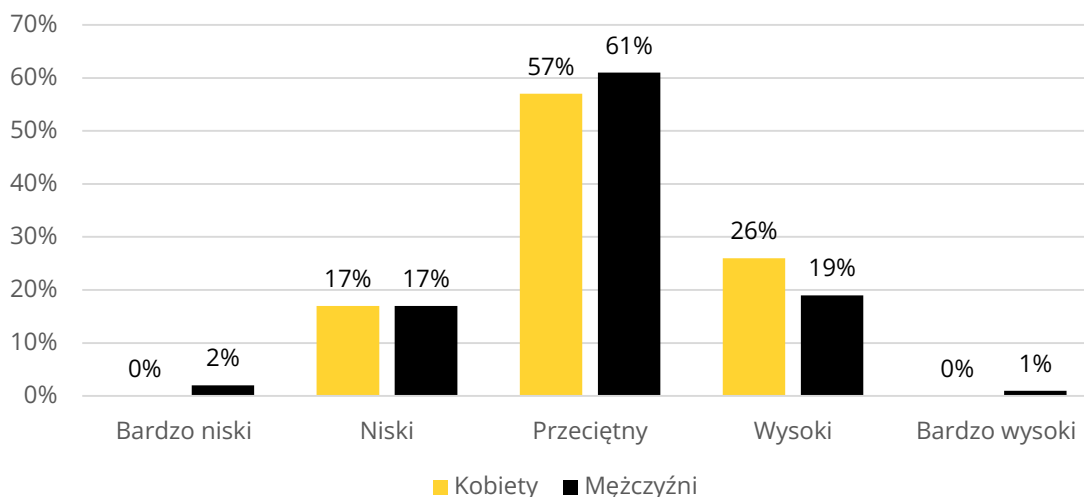


Rys. 33 – Wyniki oceny poziomu kompetencji w grupie badanych uczniów

Źródło: opracowanie własne



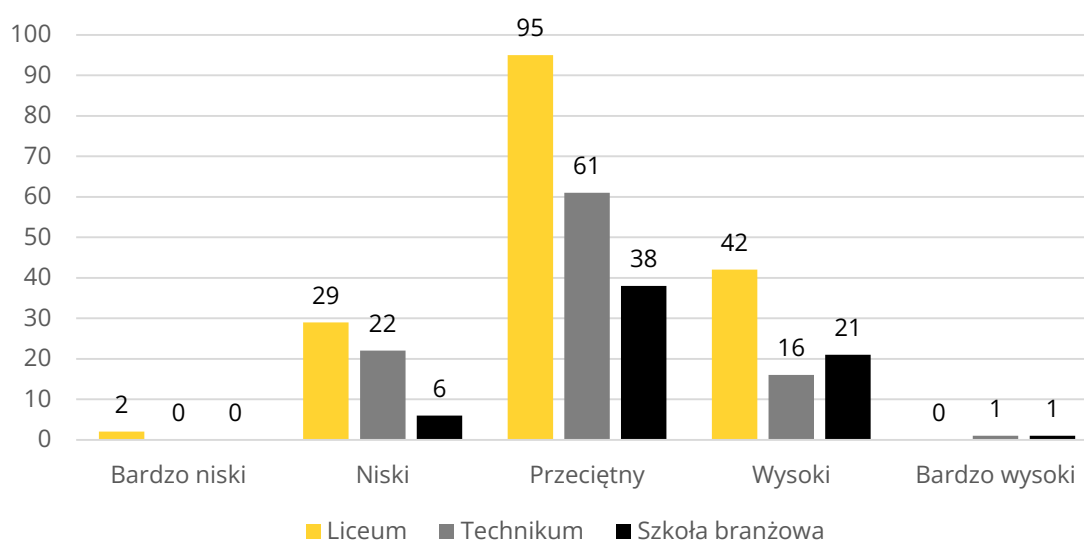
Analiza osiągniętego poziomu kompetencji według płci wykazała wyższy odsetek badanych reprezentujących wysoki poziom kompetencji w grupie kobiet. Z kolei w grupie mężczyzn odnotowano wyższy odsetek osób, których poziom badanej kompetencji oceniono jako przeciętny. Odsetek osób o niskim poziomie opanowania kompetencji w obu grupach uczniów jest identyczny – rys. 35.



Rys. 34 – Wyniki oceny poziomu kompetencji w grupie kobiet i mężczyzn

Źródło: opracowanie własne

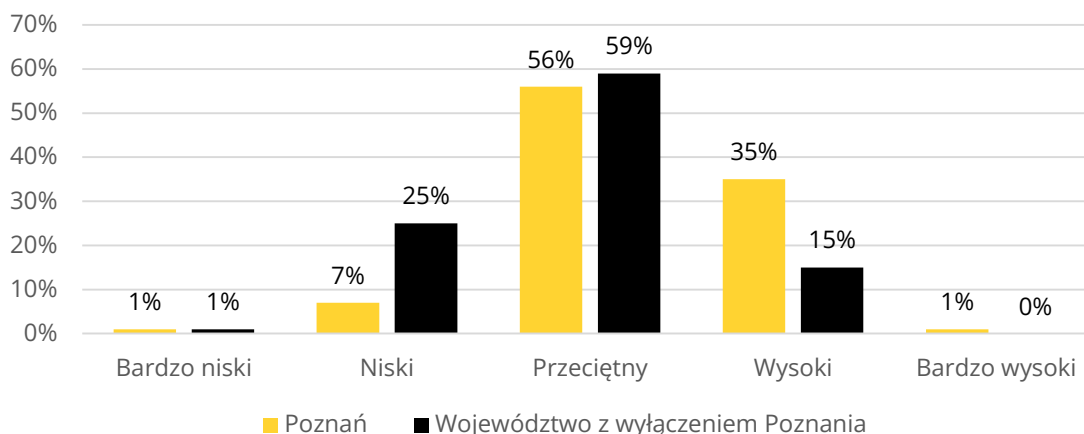
Rozkład oceny poziomu kompetencji w zależności od typu szkoły ponadpodstawowej wskazuje, że w szkołach branżowych wyróżnia najwyższy odsetek uczniów prezentujących wysoki lub bardzo wysoki poziom opanowania badanej kompetencji. W technikum z kolei odnotowano najwyższy odsetek uczniów, których poziom kompetencji oceniono jako niski.



Rys. 35 – Wyniki oceny poziomu kompetencji według typu szkoły

Źródło: opracowanie własne

Rozkład oceny poziomu kompetencji w zależności od lokalizacji szkoły ponadpodstawowej świadczy o tym, że szkoły zlokalizowane na terenie Poznania charakteryzuje najwyższy odsetek uczniów prezentujących wysoki lub bardzo wysoki poziom opanowania badanej kompetencji. Z kolei w szkołach znajdujących się poza Poznaniem odnotowano najwyższy odsetek uczniów, których poziom kompetencji oceniono jako przeciętny lub niski.



Rys. 36 – Wyniki oceny poziomu kompetencji według lokalizacji szkoły  
Źródło: opracowanie własne

## Podsumowanie

Uzyskane w toku badania empirycznego rezultaty pozwoliły sformułować następujące wnioski:

- # Ponad 80% uczestników badania reprezentuje przeciętny lub wysoki poziom opanowania umiejętności tworzenia treści cyfrowych i zdolności do szukania informacji z wykorzystaniem IT.
- # Największy udział w grupie badanych mają uczniowie prezentujący przeciętny poziom opanowania kompetencji (nieco ponad 58%).
- # Najgorszy średni wynik odnotowano w przypadku uczennic uczęszczających do szkół branżowych zlokalizowanych poza Poznaniem (8,83). Najlepszy średni wynik zaobserwowano natomiast wśród uczennic reprezentujących licea na terenie Poznania (11,86).
- # Typ szkoły i lokalizacja również różnicowały wyniki oceny poziomu kompetencji. W szkołach branżowych lepiej wypadli uczniowie, natomiast w liceach uczennice. W przypadku techników kobiety uzyskały przeciętnie wyższy wynik w Poznaniu, natomiast wypadły gorzej niż mężczyźni w technikach zlokalizowanych na terenie powiatu.
- # Wyniki badania uwidocznily braki w wiedzy uczniów w zakresie przestrzegania prawa autorskiego. W większości przypadków grafiki zapożyczone ze strony freeplik.pl nie były oznaczone we właściwy sposób, mimo że na stronie internetowej widnieje

komunikat, że w przypadku korzystania ze zdjęć podanie informacji o autorze zdjęcia jest wymagane. Tylko część uczniów podała przypisy do źródeł internetowych wykorzystanych do tworzenia prezentacji. Ponadto zdarzały się przypadki zamieszczenia przez kilku uczniów tych samych plików z prezentacją.

- # Zawartość większości przygotowanych przez uczestników badania prac została ograniczona do treści cyfrowych w najbardziej podstawowych formatach (tekst, grafika). Może to sugerować niewystarczające umiejętności w zakresie tworzenia treści w bardziej zaawansowanych formatach lub też niewystarczające zdolności do wyszukiwania informacji w sieci.
- # Najczęstszym programem wykorzystywanym do tworzenia prezentacji był Power Point. Uczniowie również dość często korzystali z darmowego oprogramowania.
- # Nie zawsze uczestnicy badania potrafili zmodyfikować treści znalezione w sieci oraz dostosować je do tematyki prezentacji.
- # Zwraca uwagę także fakt, że znikomy odsetek prezentacji zawierał imię i nazwisko autorki/autora pracy. Może to sugerować brak świadomości młodzieży szkół ponadpodstawowych na temat czynników mających wpływ na wiarygodność informacji.
- # Wiele prac nie spełniało technicznych kryteriów zawartych w poleceniu (np. prezentacje zawierały mniej niż 10 slajdów, zamieszczono tylko jeden plik zamiast dwóch). Niekoniecznie świadczy to o lukach w zakresie kompetencji cyfrowych, może jednak sugerować kłopoty ze zrozumieniem przeczytanych poleceń.

## **Rekomendacje**

Przedstawione w niniejszej części raportu wyniki mogą stanowić wskazówkę do modyfikacji programów nauczania w szkołach ponadpodstawowych oraz wdrożenia działań edukacyjnych, których celem byłoby rozwijanie określonych umiejętności i postaw. Uzyskane wyniki pozwalają dostrzec pewne obszary wymagające wzmocnienia oraz udoskonalenia procesu kształcenia kompetencji w tych obszarach. W szczególności należy wskazać luki w wiedzy na temat przestrzegania praw autorskich oraz ograniczone umiejętności w zakresie modyfikowania treści znalezionych w sieci odpowiednio do realizowanego zadania. Zaobserwowano również niewystarczające umiejętności w zakresie tworzenia treści cyfrowych w bardziej zaawansowanych formatach.

Zaproponowane narzędzie może być dowolnie modyfikowane z uwzględnieniem specyfiki szkoły klasy. Istotne wydaje się kontrolowanie czasu oraz stopnia samodzielności wykonania zadania. Dodatkowo wskazane jest uzupełnienie narzędzia o dodatkowe zadania (np. znalezienie pewnych informacji na wskazanej stronie internetowej) oraz wymagania dotyczące treści prezentacji (np. przedstawienia określonych treści w formie tabeli lub wykresu). Kolejnym sposobem na modyfikację zadania może być uzupełnienie go o szereg krótszych zadań, które pozwoliłyby bardziej kompleksowo ocenić poziom opanowania kompetencji.

## Uczenie się nowych zagadnień

### Informacje dotyczące kompetencji

U podstaw świadomego uczenia się nowych zagadnień znaleźć można postawę wobec gotowości do stałego, konsekwentnego i wytrwałego uczenia się nowych rzeczy, a także organizowania własnego procesu uczenia się, zdobywania nowej wiedzy czy podejmowania nowych wyzwań. Wyznacznikami tej kompetencji są:

- # świadomość i otwartość na to, co jest nowe
- # szybkość i stałe chęci zdobywania nowej wiedzy
- # otwarta postawa wobec zdobywania nowych doświadczeń i brak obaw przed pokonywaniem przeszkód
- # umiejętność wykorzystywania informacji zwrotnych w swoim rozwoju
- # umiejętność wykorzystywania zdobytej wiedzy w życiu, pracy, szkole
- # posiadanie planu własnego rozwoju

Warto dodać, że na mapie badanych w projekcie kompetencji uczenie się nowych zagadnień łączy się z samoorganizacją pracy i planowaniem działań oraz z kreatywnością.

Badanie kompetencji uczenie się nowych zagadnień składało się z trzech części. W pierwszej uczniowie dokonali samooceny, wykorzystując skalę od 0 (zupelny brak kompetencji) do 10 (bardzo wysoki poziom kompetencji). W drugiej części młodzi ludzie wyrażali swój stosunek (postawę) wobec uczenia się nowych rzeczy. W tym celu przygotowanych zostało 28 twierdzeń, które wyskalowane zostały w siedmiostopniowej skali Likerta, z następującymi wariantami odpowiedzi: zdecydowanie tak, tak, raczej tak, ani się zgadzam, ani się nie zgadzam, raczej nie, nie oraz zdecydowanie nie. Dodatkowo dano możliwość wyboru odpowiedzi: nie wiem, trudno powiedzieć. Uczniowie poproszeni zostali o udzielenie szczerych odpowiedzi zgodnie w własnymi przekonaniem oraz poinformowani, że na ich udzielenie powinno wystarczyć maksymalnie 30 minut.

Twierdzenia, które sformułowano w badaniu postaw wobec uczenia się nowych zagadnień, zaprezentowano poniżej:

- 1 Rutyna to mój wróg nr 1
- 2 „Kto nie ryzykuje, ten nie żyje, tylko wegetuje” – funkcjonuję zgodnie z tą dewizą
- 3 Chciałabym/chciałbym potrafić stworzyć coś, co będzie w 100% efektem mojego pomysłu
- 4 Cieszę się z małych sukcesów, nie tylko z dużych
- 5 Im trudniejsze wyzwanie, tym większa satysfakcja
- 6 Jak mi coś nie wyjdzie, to zawsze mam drugi plan – plan „B”

- 7 Jak nie wiem, jak coś zrobić, to najpierw próbuję sam/sama znaleźć rozwiązania, a potem pytam innych o wskazówki
- 8 Jestem otwarta/otwarty na wszelkie nowinki
- 9 **Kiedy się uczę, to zbyt często zaglądam do Internetu, sprawdzam, co nowego w mediach społecznościowych**
- 10 Mam plan na swoje życie
- 11 **Mimo że czasem ktoś zwraca mi uwagę, że popełniłem błąd, to często zdarza mi się popełnić go ponownie**
- 12 **Najważniejsza jest dla mnie stabilizacja – nie lubię zmian**
- 13 Należy zaakceptować to, że nasza wiedza czasem jest przestarzała lub nieadekwatna do rzeczywistości
- 14 Nawet jak myślę, że coś nie będzie mi smakować, a nigdy tego nie jadłam/jadłem, to przełamuję się i próbuję choć trochę
- 15 **Nie chciałbym/chciałabym w przyszłości zmieniać miejsca zamieszkania ze względu na wymogi mojej pracy czy awans**
- 16 **Nie lubię, jak ktoś mnie poucza i mówi mi, że coś mogłem/mogłam zrobić lepiej, nawet jak ma rację**
- 17 **Nie ma sensu zdobywać nowej wiedzy, bo w dzisiejszych czasach wszystko i tak można szybko sprawdzić w Internecie**
- 18 **Niektórzy mają wrodzone zdolności do tego, by się uczyć nowych rzeczy, a innym, nawet jak się bardzo starają, nigdy to nie wyjdzie**
- 19 Nowe wyzwania są tym, czego mi w moim życiu bardzo potrzeba
- 20 Ogólnie lubię się uczyć i rozwijać
- 21 Potrafię tak zorganizować czas przeznaczony na naukę, że zawsze zdążę się przygotować np. do sprawdzianu
- 22 Trzeba wykorzystać każdą okazję, by nauczyć się czegoś nowego
- 23 **Uważam, że szkoła bardzo często ogranicza mój rozwój**
- 24 Wiem, co chciałbym robić w życiu zawodowym i staram się robić wszystko już teraz, by to osiągnąć
- 25 Wierzę, że jak się chce, to można wszystko, nawet „przenosić góry”
- 26 Wierzę, że znakomicie poradzę sobie w przyszłości na rynku pracy
- 27 Z reguły znajduję więcej rozwiązań danego problemu niż moi rówieśnicy
- 28 Zamiast „wiem wszystko”, bliższe mi jest zdanie „uczę się wszystkiego”

Pytania **pogrubione** zostały przeskalowane, by zapewnić porównywalność odpowiedzi z pozostałymi. W związku z powyższym maksymalna liczba punktów do zdobycia w tej części wynosiła 196 (tj. 28 twierdzeń po 7 punktów każde).

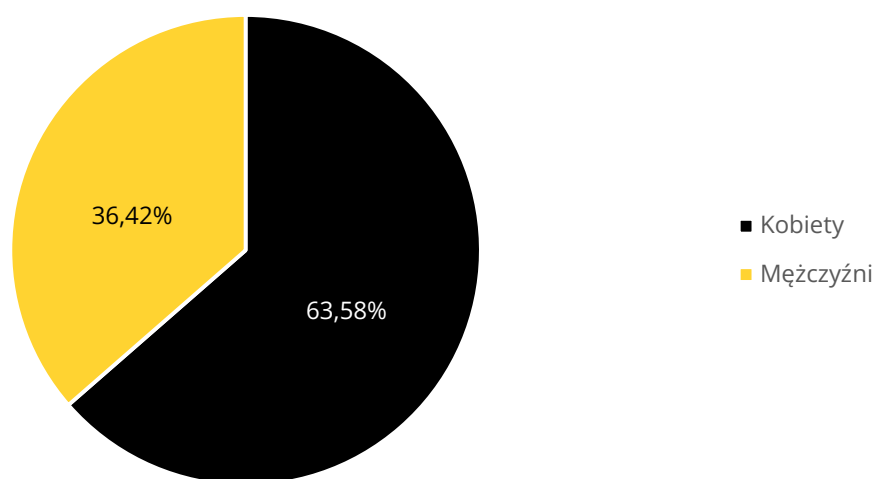
Trzecią część zadania tworzyło 13 pytań o charakterze zamkniętym (jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru) i otwartym, dotyczących:

- # akceptacji konieczności umiejętności uczenia się nowych rzeczy w przyszłej pracy zawodowej. W tym przypadku pierwsze 4 pytania dotyczyły hipotetycznej sytuacji, w której uczeń po skończeniu szkoły lub studiów rozpoczyna swoją karierę zawodową i zobligowany jest pod kilkoma warunkami do nauki podstaw nowego, zupełnie nieznanego mu języka obcego. Natomiast kolejne 3 pytania dotyczyły świadomości w zakresie braków wiedzy i umiejętności, których dotychczas uczeń nie posiada, a które chciałby mieć, aby zostać specjalistą w ich zakresie w przyszłej pracy zawodowej, a także sposobu na nadrobienie tych braków
- # dostrzegania przez uczniów w ich życiu pojawiających się sytuacji, w których uczą się nowych rzeczy, oraz zastosowania tej nowej wiedzy lub umiejętności w życiu (3 pytania)
- # znajomości i oceny sposobów uczenia się nowych rzeczy (3 pytania)

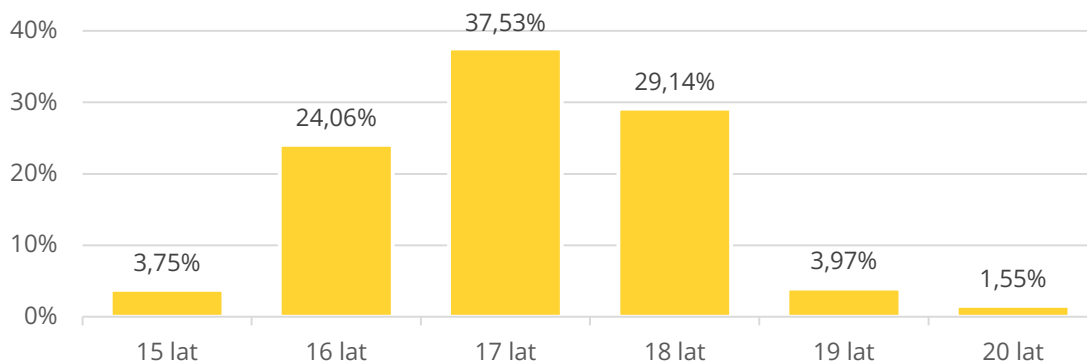
Szczegółowy zakres pytań oraz kryteria oceny trzeciej części zadania zostały opisane przy prezentacji wyników badań w dalszej części raportu.

### **Charakterystyka próby badawczej**

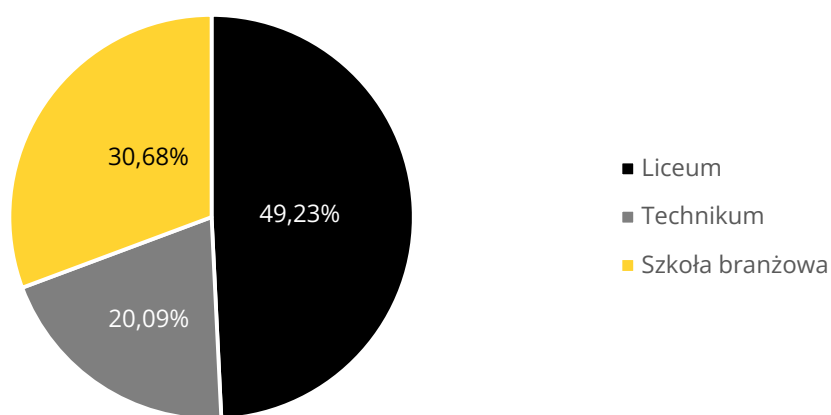
Poniżej zaprezentowano dane dotyczące uzyskanej próby badawczej. W analizach uwzględniono wszystkich uczestników, którzy próbowali wykonać zadanie – 513 uczniów i uczennic z wszystkich typów szkół uczestniczących w badaniach, tj. liceum, szkoły branżowej i technikum. Strukturę uzyskanej próby przedstawiono na rysunkach.



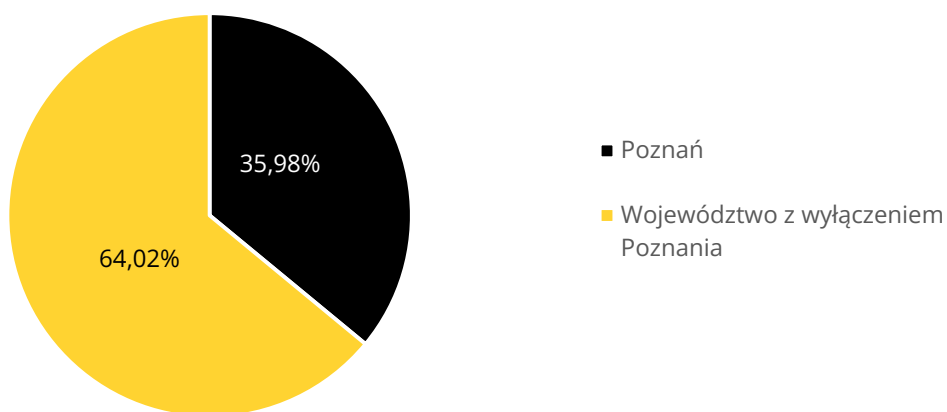
Rys. 37 – Charakterystyka próby badawczej z podziałem na płeć  
Źródło: opracowanie własne



Rys. 38 – Charakterystyka próby badawczej z podziałem na wiek  
Źródło: opracowanie własne



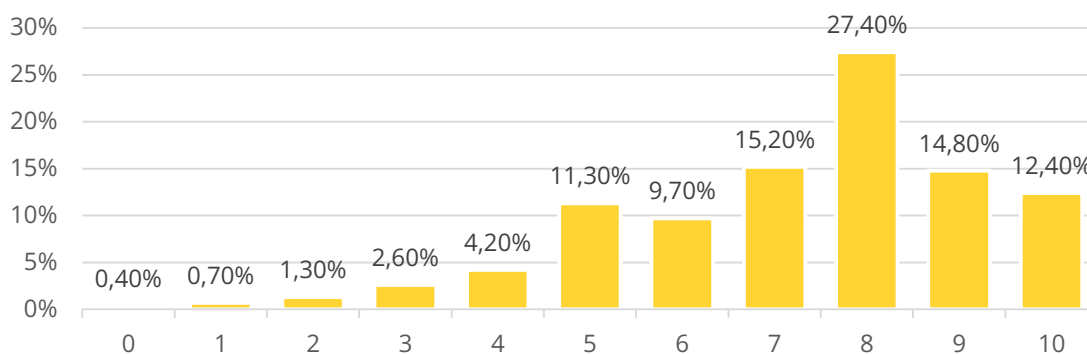
Rys. 39 – Charakterystyka próby badawczej z podziałem na typ szkoły  
Źródło: opracowanie własne



Rys. 40 – Charakterystyka próby badawczej z podziałem na lokalizację szkoły  
Źródło: opracowanie własne

## Gotowość do uczenia się nowych zagadnień – samoocena

Analizując samoocenę uczniów w zakresie ich gotowości do uczenia się nowych zagadnień, warto zauważyć, że jest ona wysoka. Występuje tu rozkład asymetryczny, wyraźnie lewo-skośny – średnia samoocena wynosi 7,3 punkty, zaś mediana 8. Aż 27% uczniów wybrało oceny najwyższe, tj. 9 lub 10.



Rys. 41 – Samoocena umiejętności uczenia się nowych zagadnień przez uczniów

Źródło: opracowanie własne

PARAMETR	WARTOŚĆ
Średnia	7,249
Błąd standardowy	0,095
Mediana	8
Tryb	8
Odchylenie standardowe	2,015
Wariancja próbeki	4,059
Kurtoza	0,514
Skośność	-0,822
Zakres	10
Minimum	0
Maksimum	10

Tab. 50 – Parametry statystyki opisowej

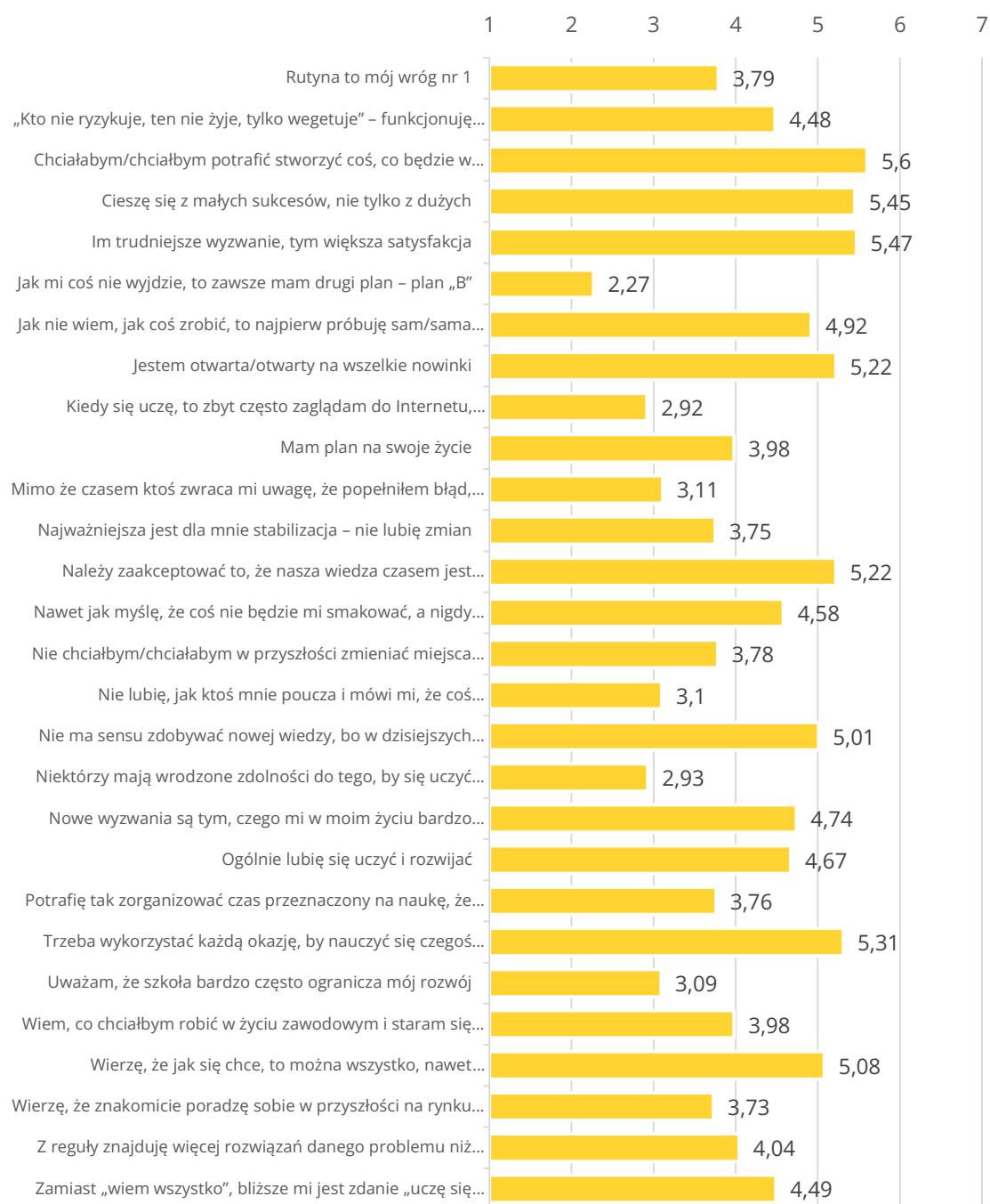
dla samooceny gotowości do uczenia się nowych rzeczy dokonanej przez uczniów

Źródło: opracowanie własne



## Postawy uczniów wobec konieczności uczenia się nowych zagadnień

Celem zdiagnozowania postaw wobec uczenia się nowych zagadnień uczniowie ustosunkowali się do szeregu stwierdzeń obrazujących ich podejście do zdobywania nowej wiedzy, otwartości na nowe doświadczenia nie tylko w obszarze wiedzy i umiejętności szkolnych, ale i poza nimi, czy posiadania zainteresowań. Poziom akceptacji poszczególnych stwierdzeń zaprezentowany został poniżej.



Rys. 42 - Umiejętność uczenia się nowych rzeczy – postawy uczniów  
(skala Likerta, od 1 – całkowicie się nie zgadzam, do 7 – całkowicie się zgadzam)

Źródło: opracowanie własne

Średnia wartość uzyskanych punktów dla wszystkich 28 twierdzeń wyniosła 120 punktów (na 196 możliwych). Podobne wartości przyjęła mediana, najniższy uzyskany wynik wyniósł zaś tylko 7 punktów, najwyższy z kolei to 171 punktów.

PARAMETR	WARTOŚĆ
Średnia	120,44
Błąd standardowy	0,937
Mediana	123,2
Tryb	148,4
Odchylenie standardowe	21,507
Wariancja próbki	462,548
Kurtoza	4,650
Skośność	-1,406
Zakres	163,870
Minimum	7
Maksimum	170,87

*Tab. 51 - Parametry statystyki opisowej  
dla postaw uczniów wobec umiejętności uczenia się nowych rzeczy  
Źródło: opracowanie własne*

### **Akceptacja konieczności uczenia się nowych rzeczy w przyszłej pracy zawodowej**

Akceptacja konieczności uczenia się nowych rzeczy w przyszłej pracy zawodowej wskazuje, na ile uczniowie rozumieją i aprobują konieczność uczenia się przez całe życie nowych zagadnień. W tym zakresie przed uczniami postawiono następujące zadania:

#### **Zadanie 1**

Zaprezentowano teoretyczną sytuację, w której po skończeniu szkoły lub studiów uczniowie rozpoczynają swoją karierę zawodową i są zobligowani – pod kilkoma warunkami – do nauki podstaw nowego, zupełnie nieznanego im języka obcego. Zdiagnozowano ich postawy wobec pięciu zaprezentowanych poniżej sytuacji.

### **Zadanie 1 - warunek 1**

W przypadku uczenia się podstaw nowego języka pierwszym zadaniem uczniów był wybór jednego z poniższych pięciu wariantów:

- # nie podejmę się tej pracy – nie mam ochoty/czasu uczyć się nowego języka i jest to bez sensu, bo przecież na całym świecie ludzie komunikują się w j. angielskim (negatywna postawa, 0 punktów)
- # nie podejmę się tej pracy, gdyż stracę czas na naukę, a potem mnie zwolnią pod byle pretekstem (negatywna postawa, 0 punktów)
- # próbuję nauczyć się tylko podstaw i zobaczę na ile nowy język będzie mi potrzebny w trakcie pracy w firmie (umiarkowanie pozytywna postawa – 2 punkty)
- # poszukam źródeł (np. znajomy znający ten język), które pozwolą mi poznać podstawy tego języka (umiarkowanie pozytywna postawa – 2 punkty)
- # z wielkim zaangażowaniem nie tylko nauczę się podstaw, ale i chciałbym przejść na poziom zaawansowany (pozytywna postawa – 4 punkty)

Analiza rozkładu uzyskanych odpowiedzi wskazuje, że:

- # negatywną postawę (wariant 1 i 2 – deklarację niepodjęcia pracy) wykazuje 9,6% uczniów
- # umiarkowanie pozytywną postawę (wariant 3 lub 4 – podjęcie próby nauki języka) wykazuje 71,5% uczniów
- # pozytywną postawę wykazuje 18,9% uczniów.

Biorąc pod uwagę fakt, że oceniana sytuacja jest hipotetyczna, gotowość do uczenia się nowych zagadnień w przyszłej pracy zawodowej jest na dość niskim poziomie

### **Zadanie 1 - warunek 2**

W drugim kroku uczeń miał określić swoją postawę wobec podjęcia nowej pracy pod warunkiem konieczności nauczania się języka obcego – systematyczne uczestnictwo w kursie językowym w każdy weekend (po 6 godzin w sobotę i niedzielę przez 6 miesięcy).

W tym przypadku 60,8% uczniów zdecydowałoby się podjąć wyzwanie, zaś pozostali zrezygnowaliby z przyjęcia tejże pracy.

### **Zadanie 1 - warunek 3**

Kolejnym hipotetycznym warunkiem związanym z powyższą teoretyczną sytuacją była informacja o finansowaniu przez pracodawcę kosztów kursu językowego przy założeniu, że po jego skończeniu jest brak możliwości zrezygnowania z pracy przez 1 rok (lub zwrot 8 tys. zł).

Okazuje się, że w tym przypadku 64,2% uczniów zdecydowałoby się podjąć pracę zawodową.

### **Zadanie 1 - warunek 4**

Ostatnią teoretyczną sytuacją jest podjęcie pracy i nauka języka obcego przy założeniu, że pracodawca opłaci półroczny pobyt w kraju, w którym ludzie posługują się tym językiem, ale jeśli uczeń nie opanuje języka, aby posługiwać się nim w pracy, będzie musiała/musiał zwrócić połowę kosztów pobytu.

W tej sytuacji nieco ponad połowa uczniów nie podjęłaby pracy (52,5%).

### **Zadanie 2**

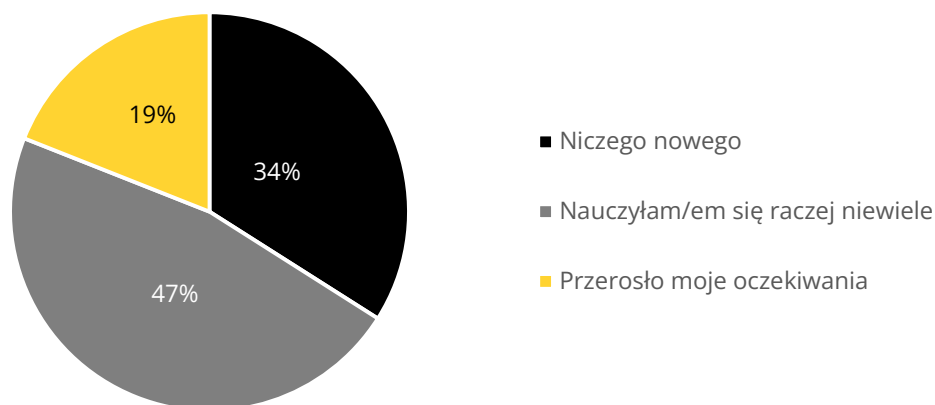
Zweryfikowano samoświadomość uczniów w zakresie wiedzy i umiejętności, których dotychczas nie posiadają, a które chcieliby mieć, aby zostać specjalistą w przyszłej pracy zawodowej, a także dostrzegania sposobów na nadrobienie tych braków.

Istotną kwestią w zakresie umiejętności uczenia się przez całe życie jest świadomość braków wiedzy i umiejętności, których dotychczas uczeń nie posiada, a które chciałby mieć, aby zostać specjalistą w ich zakresie w przyszłej pracy, a także sposobu na nadrobienie braków. Analizując wyniki dotyczące tego zadania, warto zauważyć, że świadomość brakującej wiedzy i umiejętności, a także sposobu na nadrobienie tych braków, wyraziło zaledwie 11% uczniów.

### **Dostrzeganie faktu uczenia się nowych rzeczy w życiu oraz umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy**

Uważność wobec uczenia się nowych rzeczy i poszerzania kompetencji w różnych obszarach jest istotnym warunkiem rozwoju, aby odnaleźć się nie tylko na rynku pracy, ale i w życiu codziennym, prywatnym. Celem tej części jest więc zdiagnozowanie kompetencji w zakresie dostrzegania uczenia się nowych rzeczy i ich wykorzystywania w życiu, czyli wskazanie, na ile młody człowiek dostrzega, chce i jest w stanie uczyć się nowych rzeczy oraz aplikuje je potem w życiu prywatnym, szkole lub pracy.

Uczniowie w ograniczonym stopniu dostrzegają fakt, że każdy dzień przynieść może – i najczęściej przynosi – sposobność do nauczenia się czegoś nowego, do samorozwoju i pracy nad sobą. Niemal połowa uczniów wskazała bowiem, że w ciągu ostatniego miesiąca (poprzedzającego dzień badania) nauczyła się raczej niewiele, aż co trzeci zaś nie nauczył się zupełnie niczego. Należy przy tym podkreślić, że w pytaniu zaznaczono, iż „nauczenie się nowej rzeczy” nie musi oznaczać niczego spektakularnego i jest to pojęcie subiektywne. Jednocześnie z badań wynika, że zaledwie co piąty uczeń dostrzegł, iż w ostatnim czasie nauczył się czegoś, co nawet przerosło jego oczekiwania – rys. 44.



Rys. 43 – Dostrzeganie faktu uczenia się nowych zagadnień  
 Źródło: opracowanie własne

Spośród osób, które nauczyły się czegokolwiek nowego, jedynie 16% opisało (zgodnie z instrukcją – minimalnie w 10 słowach) tę nowo nabytą wiedzę lub umiejętność, które rzeczywiście uznano za istotne elementy nowej wiedzy lub umiejętności. Dodatkowo zaledwie co trzeci uczeń opisał swoje doświadczenie w tym zakresie, zaś połowa badanych osób w bardzo ograniczonym stopniu scharakteryzowała swoje nowe umiejętności lub wiedzę.

Oprócz zdobywania nowej wiedzy równie istotną kwestią jest umiejętność wykorzystywania tej wiedzy w życiu, pracy czy szkole. Wśród uczniów, którzy zadeklarowali zdobycie nowej wiedzy, co czwarty wykorzystał tę wiedzę w życiu, a kolejne 23% z nich nie znalazło takiej okazji.

### **Znajomość metod ułatwiających zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności**

Uczeniu się nowych zagadnień sprzyja znajomość metod szybkiego uczenia się. Z badań wynika, że co czwarty uczeń nie zna żadnego sposobu, który ułatwiłby mu przyswajanie nowej wiedzy, 59% potrafi wskazać na 1-2 takie taktyki, pozostali zaś znają kilka sposobów (lub 1-2, ale za to profesjonalne). Jednocześnie 46% uczniów deklaruje, że ma ulubioną, najbardziej skuteczną dla niego metodę szybkiego uczenia się, taki sam odsetek potrafi też podać argumenty przemawiające za najbardziej efektywną jego zdaniem metodą.

## **Podsumowanie**

Podsumowując gotowość młodzieży do uczenia się nowych zagadnień, wyznaczono syntetyczny indeks mierzący tę kompetencję i uwzględniający postawy wobec uczenia się nowych rzeczy, znajomość metod efektywnego uczenia się, umiejętność wykorzystywania zdobytej wiedzy w życiu oraz informacji zwrotnych w dalszym rozwoju.

Na 100 możliwych do uzyskania punktów (z czego 50% przypadało na postawy, a 50% na pytania z części trzeciej) średnio młodzi ludzie uzyskali zaledwie połowę. Podobną wartość przyjęła mediana – 49 punktów, najniższy uzyskany wynik wynosi zaś 10 punktów, a najwyższy 84. Trzeba zauważyć, że 25% uczniów nie przekroczyło poziomu 43 punktów, a najlepsze 25% uzyskało wyniki przekraczające 56 punktów.

Warto dodać, że stosunek do uczenia się nowych rzeczy przez całe życie jest zróżnicowany w poszczególnych typach szkół. Najwyższą wartość odnotowano dla uczniów liceów (52), nieco niższe wyniki osiągnięto w technikach (49), a najniższe w szkołach branżowych (47). Co ciekawe, nieco wyższe wyniki uzyskały osoby uczące się poza Poznaniem (52 punkty) niż uczniowie ze stolicy Wielkopolski (48 punktów). Również wiek uczniów w pewnym stopniu wpływa na uzyskiwane wyniki – wraz z jego wzrostem zwiększała się średnia liczba uzyskiwanych punktów (od 48 wśród osób do 16 roku życia do 53 punktów wśród osób w wieku 18 lat i więcej). Z kolei analizowanej kompetencji nie różnicuje płeć.

Na koniec warto podkreślić ograniczenia metodologii badania tejże kompetencji. Przeprowadzone badanie w pierwszej i drugiej części dotyczyło przekonań i postaw młodych ludzi, a nie rzeczywistych wyborów czy zachowań. Percepcja określonych zjawisk i deklaracje z nimi związane nie zawsze muszą wiernie odzwierciedlać faktyczne postępowania. Również w trzeciej części badania kompetencji oceniane przez uczniów warunki miały charakter sytuacji hipotetycznych, dotyczących dokładnie niesprecyzowanej przyszłej pracy zawodowej. Stąd też uzyskane wyniki należy interpretować z pewną dozą ostrożności.

## **Rekomendacje**

W kontekście zaprezentowanych wyników można stwierdzić, że pierwszą kluczową rekomendacją jest promowanie idei konieczności uczenia się przez całe życie. Jest to o tyle istotne, że w Gospodarce 4.0 zmniejsza się rola prac, które nie wymagają uczenia się nowych rzeczy. Tempo zmian technologicznych powoduje coraz szybszą dezaktualizację posiadanych kompetencji i umiejętności. Menedżerowie oczekują, że pracownik będzie potrafił w sposób aktywny i coraz bardziej elastyczny dostosowywać się do zachodzących zmian, co w zasadniczym stopniu wiąże się z akceptacją koncepcji uczenia się przez całe życie.

Drugą istotną rekomendacją jest zwrócenie uwagi na konieczność uczenia młodych ludzi metod samodzielnego skutecznego uczenia się. Przykładowo stosowanie w tym zakresie „technik aktywnego uczenia się”<sup>8</sup>, angażujących bardziej niż metody tradycyjne, pomóc może w rozbudzaniu ciekawości i chęci dalszego własnego rozwoju. Praktyczna znajomość metod samodzielnego, szczególnie szybkiego i skutecznego uczenia się jest podstawą do wykształcenia w młodych ludziach pozytywnej postawy wobec konieczności uczenia się przez całe życie. Natomiast wiedza o tym, jak się skutecznie uczyć, pozwala na indywidualne zarządzanie całością tego procesu<sup>9</sup>. Wykształcenie umiejętności uczenia się przez całe życie wymaga między innymi opracowania wszechstronnej polityki edukacyjnej i współpracy między sektorami publicznym, prywatnym i obywatelskim. Wiąże się to także z koniecznością promowania tej koncepcji w różnych środowiskach, wśród różnych generacji pracowników, a także wzrostu dostępności dla wszystkich osób<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Taylor S.A., Hunter G.L., Melton H., Goodwin S.A., *Educating students to give them a sustainable competitive advantage*, „Journal of Marketing Education” 2011, t. 33, s. 73-92.

<sup>9</sup> Boyer S.L., Edmondson D.R., Artis A.B., Fleming, D., *Self-Directed Learning: A Tool for Lifelong Learning*, „Journal of Marketing Education” 2014, nr 36 (1), s. 20-32.

<sup>10</sup> Tran D., *OECD Skills Outlook 2021: why lifelong learning is essential for modern society 2021*, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/oecd-skills-outlook-2021-why-lifelong-learning-essential-modern-society> [dostęp: 04.04.2022].

## Indeks kompetencji młodzieży w warunkach Gospodarki 4.0

### Metodyka badania relacji między kompetencjami

Do analizy zależności pomiędzy kompetencjami przyjęliśmy podpróbę 336 uczniów, którzy ukończyli wszystkie zadania realizowane w ramach badania kompetencji. W analizach pominięto wyniki kompetencji pracy grupowej, ze względu na jakościowy charakter analiz (wskazywana kompetencja była jedyną analizowaną na podstawie warsztatów).

Uczniowie liceów to niemal połowa próby (49%), techników stanowią 31%, a uczniowie szkół branżowych 20%. Kobiety stanowią 66%, a mężczyźni 34% próby. Mediana wieku to 17 lat.

### Kompetencje – podstawowe dane

W wyniku zaprojektowanych zadań zmierzono 7 kompetencji. Zakresy pomiarowe były różne, więc dla porównań wszystkie wyniki zostały znormalizowane. Statystyki opisowe siedmiu mierzonych kompetencji przedstawiono w tabeli 52.

PARAMETR	UCZENIE SIĘ NOWYH RZECZY	TREŚCI CYFROWE	ANALITYCZNA	SAMOORGANIZACJA	KREATYWNOŚĆ	ETYCZNA	KOMUNIKOWANIE
N (ważne)	336	336	336	336	336	336	336
Średnia	0,501	0,4626	0,7138	0,6703	0,7054	0,6376	0,3921
Mediana	0,4994	0,55	0,75	0,7	0,7692	0,6667	0,3333
Dominanta	0,47*	0,55	0,81	0,8	0,96	0,72	0
Odchylenie standardowe	0,11064	0,2242	0,18825	0,20936	0,25302	0,21201	0,32168
Skośność	0,089	-1,066	-0,578	-0,831	-1,181	-1,467	0,229
Błąd standardowy skośności	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133



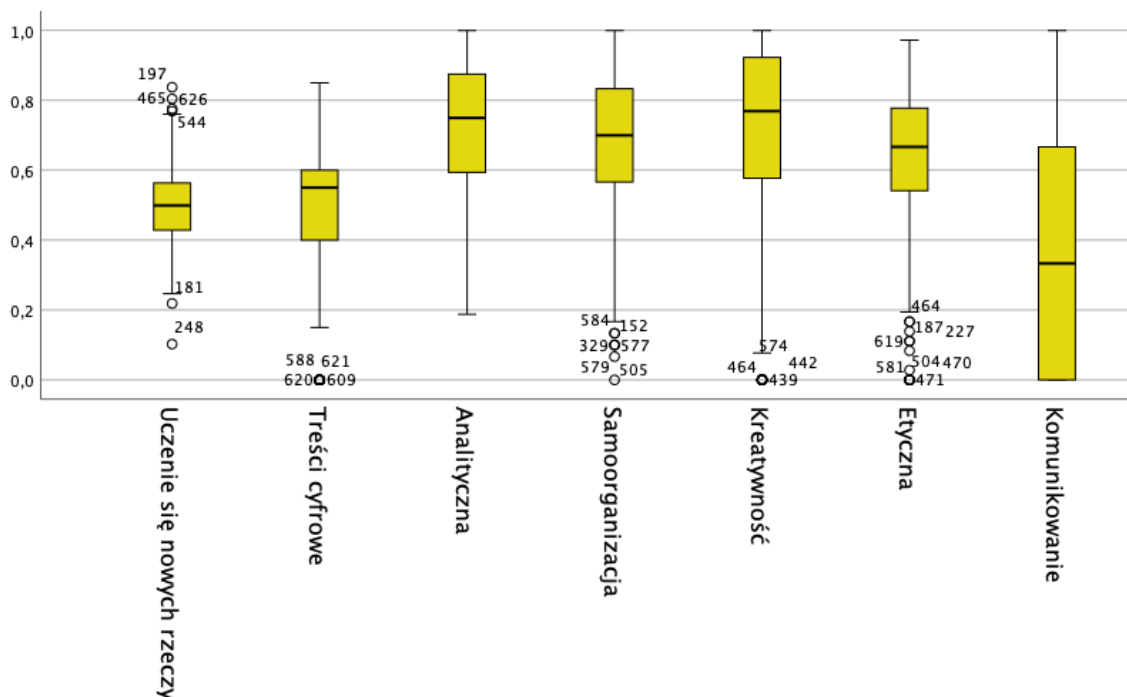
Kurtoza	0,308	0,155	-0,454	0,262	0,922	3,378	-1,092
Błąd standardowy kurtozy	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Percentyl 25	0,4282	0,4	0,5781	0,5667	0,5769	0,5347	0
Percentyl 50	0,4994	0,55	0,75	0,7	0,7692	0,6667	0,3333
Percentyl 75	0,564	0,6	0,875	0,8333	0,9231	0,7778	0,6667

\*istnieje wiele wartości modalnych – podano wartość najmniejszą

Tab. 52 – Parametry statystyki opisowej dla mierzonych kompetencji

Źródło: opracowanie własne

Uczniowie z Wielkopolski uzyskali najwyższe średnie wartości dla kompetencji analitycznych (0,71) i kreatywności (również 0,71). Najniższe wartości zmierzono dla umiejętności komunikacyjnych (0,39).



Rys. 44 – Poziom poszczególnych kompetencji (wykres skrzynkowy)

Źródło: opracowanie własne

Warto zwrócić uwagę na szczególnie duże rozproszenie kompetencji komunikacyjnych. Współczynnik zmienności wynosi aż 82%. Pozostałe kompetencje charakteryzują się mniejszym zróżnicowaniem, współczynniki zmienności wahają się od 22% (kompetencja uczenia się nowych rzeczy) do 48% (kompetencja cyfrowa).

## Kompetencje – korelacje

Dla znormalizowanych kompetencji zmierzaliśmy współczynniki korelacji Pearsona. Wyniki przedstawiono w tabeli 53.

PARAMETR	UCZENIE SIĘ NOWYCH RZECZY	TREŚCI CYFROWE	ANALITYCZNA	SAMOORGANIZACJA	KREATYWNOŚĆ	ETYCZNA	KOMUNIKOWANIE
Uczenie się nowych rzeczy							
Tworzenie treści cyfrowych	0,129*						
Alfabetyzacja matematyczna	0,302**	0,170**					
Samoorganizacja pracy	0,314**	0,527**	0,301**				
Kreatywność	0,327**	0,399**	0,398**				
Kompetencje etyczne	0,225**	0,163**	0,142**	0,315**	0,177**		
Komunikacja	0,046	0,439**	0,166**	0,418**	0,280**	0,088	

\*korelacja istotna przy poziomie 0,05

\*\*korelacja istotna przy poziomie 0,01

Tab. 53 – Współczynnik korelacji Pearsona dla mierzonych kompetencji

Źródło: opracowanie własne

Macierz korelacji wskazuje, że kompetencje w większości są ze sobą skorelowane. Najsilniejsza korelacja występuje między umiejętnościami samoorganizacji i planowania a umiejętnością tworzenia treści cyfrowych (0,527).

Z drugiej strony obserwujemy nieskorelowane pary tylko między umiejętnościami komunikacyjnymi a umiejętnością uczenia się oraz między umiejętnościami komunikacyjnymi a kompetencjami etyczno-obywatelskimi.

Aż 19 z 21 możliwych kompetencji okazało się istotnie skorelowanych, w tym 18 na poziomie 0,01. Warto zauważyć, że kreatywność i samoorganizacja są relatywnie najsilniej skorelowane z innymi kompetencjami.

## Indeks kompetencji

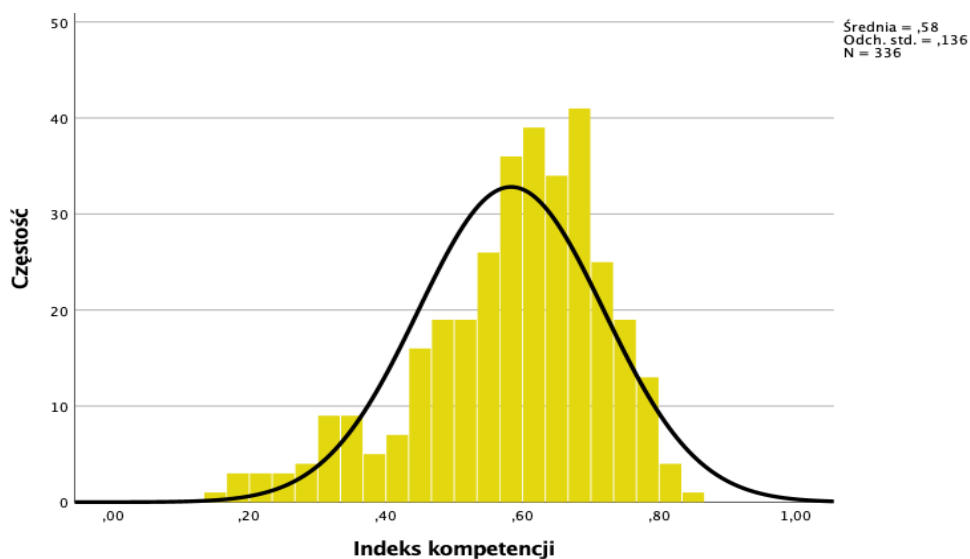
Na podstawie wyników wszystkich kompetencji obliczyliśmy zintegrowany indeks. Indeks jest średnią arytmetyczną poszczególnych kompetencji, przyjmuje wartości od 0 do 1.

PARAMETR	WARTOŚĆ
N (ważne)	336
N (braki danych)	0
Średnia	0,5833
Mediana	0,6086
Dominanta	0,15*
Odchylenie standardowe	0,13611
Skośność	-0,842
Błąd standardowy skośności	0,133
Kurtoza	0,44
Błąd standardowy kurtozy	0,265

\*istnieje wiele wartości modalnych – podano wartość najmniejszą

Tab. 54 – Indeks kompetencji – charakterystyka

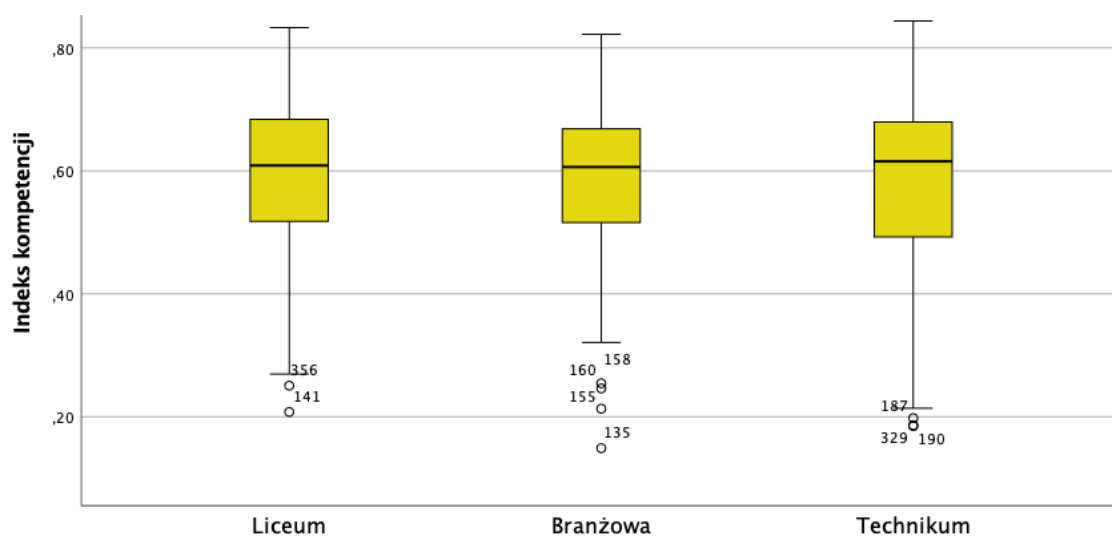
Źródło: opracowanie własne



Rys. 45 – Indeks kompetencji – rozkład

Źródło: opracowanie własne

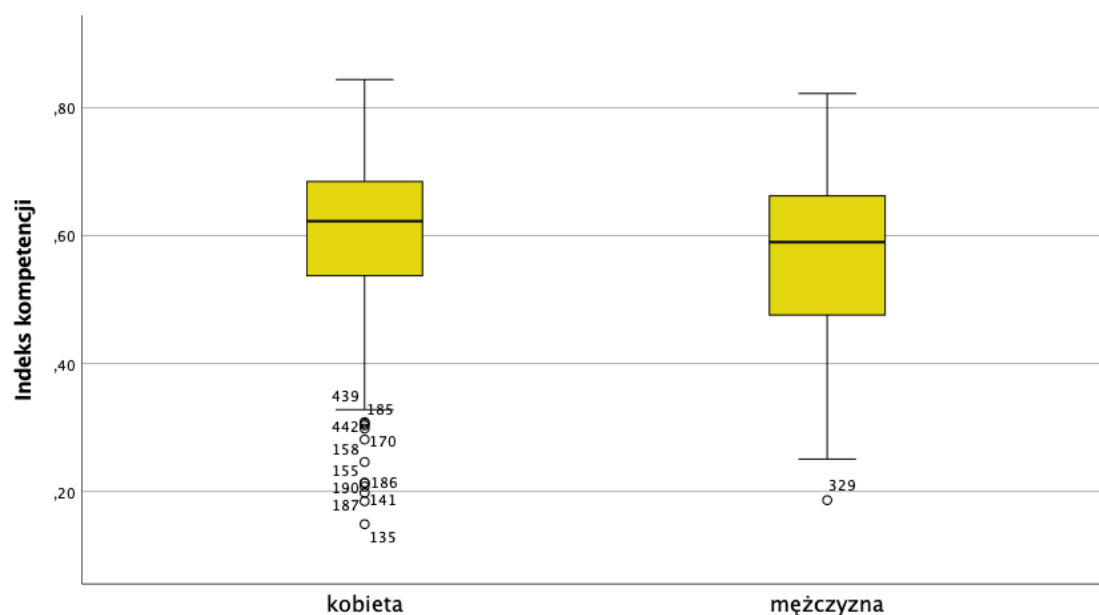
Indeks pozwolił na porównanie szkół. Okazuje się, że uczniowie szkół różnych typów osiągnęli bardzo podobne wyniki, od 0,57 do 0,59 (różnice nieistotne statystycznie).



Rys. 46 – Indeks kompetencji dla poszczególnych typów szkół (wykres skrzynkowy)

Źródło: opracowanie własne

Niewielkie zróżnicowanie można za to zaobserwować w zakresie płci. Kobiety mają nieco wyższy ogólny indeks kompetencji (0,60) w porównaniu do mężczyzn (0,56). Różnica jest istotna statystycznie ( $p=,019$ ), choć siła efektu ( $d$  Cohena) wskazuje na słabe zróżnicowanie ( $d=0,27$ ).



Rys. 47 – Indeks kompetencji dla poszczególnych płci (wykres skrzynkowy)

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie współczynnika zmienności (23%) dodatkowo możemy stwierdzić, że na poziomie szkoły średniej kompetencje uczniów są w małym stopniu zróżnicowane.

## **ZAŁĄCZNIK: Definiowanie pokolenia w naukach społecznych**

Przemysł 4.0 dotyczy nie tylko technologii, ale też nowych sposobów pracy i roli ludzi w przemyśle. Ważna staje się refleksja nad oczekiwanymi kompetencjami działających na rynku pracy, a zwłaszcza tych, którzy będą nową gospodarkę współtworzyć – czyli młodego pokolenia.

W literaturze przedmiotu mamy do czynienia z wieloma próbami definiowania pojęcia pokolenie. Tradycje badań nad młodzieżą sięgają początków XX wieku, kiedy w wyniku rozwoju społeczeństw wejście dziecka w rolę dorosłego zostało przesunięte, przede wszystkim ze względu na sposób zorganizowania systemu edukacji, która miała przygotować do wypełniania ról społecznych. Od tej pory badania zaowocowały tworzeniem teorii młodzieży, na co wskazuje H.M., Griese charakteryzując je w swej pracy *Socjologiczne teorie młodzieży w kontekście głównych nurtów teoretycznych socjologii*<sup>11</sup>. Pojęcie młodego pokolenia jako osób znajdujących się pomiędzy fazą dzieciństwa a dorosłością oparte zostało o strukturalno-funkcjonalistyczne ujęcie we współczesnych społeczeństwach wysoko uprzemysłowionych: „Uwaga poświęcona młodzieży przyniosła bardzo liczne diagnozy oparte na badaniach socjologicznych, antropologicznych, pedagogicznych, psychologicznych. Badacze koncentrowali uwagę na prawidłowościach dotyczących tego okresu życia, kolejnych faz rozwojowych, subkultur, selekcji szkolnych, stosunku do polityki itp.”<sup>12</sup>.

Pojęcie pokolenia w socjologii traktowane jest z jednej strony jako ogniwo genealogii biologicznej, z drugiej – ogniwo genealogii kulturowej. Inne podejście to grupowanie definicji pokolenia w trzy kategorie: kategoria demograficzna, kategoria historyczno-demograficzna, kontekst psychologiczno-historyczny<sup>13</sup>. Podziały te mają punkty wspólne, ale nie są łatwe do uchwycenia. W podejściu biologicznym czy demograficznym można wyznaczyć daną cezurę czasową, drugie z podejść wymaga już wskazania zestawu wartości, cech oraz przeżyć wspólnych dla danej generacji. Jak analizuje U. Swadźba i S. Swadźba<sup>14</sup>, według Karla Mannheim’a każda jednostka należy do jakiegoś pokolenia. To, co istotne jest według niego, to wspólna percepcja historii, która związana jest z wypracowaniem wspólnej osobowości generacyjnej. Tożsamość pokolenia kształtują warunki, w jakich reprezentanci danej grupy

---

<sup>11</sup> Griese H.M., *Socjologiczne teorie młodzieży*, Kraków 1996.

<sup>12</sup> Krzyminiewska G., *Kultura ekonomiczna młodzieży wiejskiej i jej znaczenie w rozwoju społeczno-gospodarczych obszarów wiejskich*, Poznań 2010, s. 7.

<sup>13</sup> Wątroba W., *Transgresje międzypokoleniowe późnego kapitalizmu*, Wrocław 2017, s. 2.

<sup>14</sup> Swadźba U., Swadźba S., *Kraje Grupy Wyszehradzkiej i ich gospodarka a praca, aktywność zawodowa i przedsiębiorczość młodego pokolenia. Analiza porównawcza*, Katowice 2021, s. 80-85.

wiekowej ulegali procesowi socjalizacji<sup>15</sup>. Odrębność pokoleniowa wg Mannheim'a wyraża się we właściwym dla poszczególnych generacji oglądzie rzeczywistości jako konsekwencji „habituальной zgodności”. W jej skład wchodzi kolektywne orientacje, które osadzone są w biografach członków danego pokolenia.

Myślenie w kategoriach podobieństwa postaw i wartości jako wyznaczniku pokolenia stało się dominujące w polskiej literaturze przedmiotu. Współcześni badacze problematyki pokolenia definiują je jako „zbiorowość ludzi, poddanych w okresie dzieciństwa i wczesnej młodości podobnym (unifikującym) wpływom wychowawczym, wzrastającym w otoczeniu tych samych instytucji edukacyjnych, ekonomicznych, politycznych, religijnych i innych, odbierających podobne treści kulturalne, obyczajowe, moralne”<sup>16</sup>.

W polskiej literaturze przedmiotu badania nad młodzieżą zawsze miały liczną reprezentację. Refleksja ta wiązała się z przekonaniem, że analizy młodego pokolenia – systemu wartości, cech kultury, postaw społecznych – są odbiciem szerszych problemów życia społecznego, wiele można powiedzieć o społeczeństwie, zwłaszcza w kontekście przemian społecznych, poprzez pryzmat pokoleniowego układu przekonań, nastawień i postaw. Posługując się słowami J. Mariańskiego, „młodzież jest «czułym barometrem» przemian świata dorosłych”<sup>17</sup>.

Należy zwrócić uwagę, że pojęcia „młodzież” i „młodość” to zdobycz społeczeństw przemysłowych (pomimo pojawiania się ich już od starożytności). W okresie przedindustrialnym problematyka młodzieży nie była przedmiotem rozważań, ponieważ młodzi ludzie mieli ściśle wyznaczoną sytuację życiową pozycją społeczną swoich rodziców i trudno było mówić o wspólnocie losu młodego pokolenia<sup>18</sup>.

W miarę rozwoju badań spojrzenie na badaną kategorię ulegało modyfikacjom, co współcześnie obrazuje zmiana definicji grupy wiekowej określanej mianem młodzieży. Zgodnie z tym, co pisze B. Fatyga, „obecnie w tak zwanej juwentologii terminem młodzież określa się najczęściej wiekową kategorię nastolatków, dla osób, które przekroczyły dwudziesty rok życia rezerwuje się termin młodzi dorośli”<sup>19</sup>.

Współcześnie – mając na uwadze zacieranie granic pomiędzy młodością a dorosłością – operacjonalizacja następuje przez przyjmowanie granic wiekowych i dokonywania charakterystyki portretu danego pokolenia. Stąd też tak wielką popularność uzyskały te, które wykorzystywane są w wielu badaniach empirycznych przez znaczące ośrodki badawcze.

---

<sup>15</sup> Mannheim K. *The Problem of generations*, w: P. Kecskemeti (red.), *Essays on the Sociology of Knowledge by Karl Mannheim*, New York 1952, s. 20.

<sup>16</sup> Zielińska M., *Między autorytaryzmem i demokracją. Pokoleniowy wymiar transformacji społeczno-politycznej w Polsce*, „Forum Socjologiczne” 2011, nr 1, s. 117-134.

<sup>17</sup> Mariański J., *W poszukiwaniu sensu życia. Szkice socjologiczno-pastoralne*, Lublin 1990, s. 163.

<sup>18</sup> Swadźba U., Swadźba S., dz. cyt., s. 85.

<sup>19</sup> Fatyga B., *Analiza stanu badań nad kulturą młodzieżową i grupami subkulturowymi w Polsce*, w: G. Babiński, J. Mucha, A. Sadowski (red.), *Polskie badania nad mniejszościami kulturowymi. Wybrane zagadnienia*, Białystok 1997, s. 123.

POKOLENIE	URODZENI
Alpha	Po 2010
Z	1997 – 2010
Y	1981 – 1996
Pokolenie X	1965 – 1980
Baby Boomers	1946 - 1964
Silent Generation	1928 – 1945

Tab. 55 – Definiowanie pokoleń – współczesne generacje  
 Źródło: opracowanie na podstawie literatury przedmiotu

Tak rozumiane pojęcie pokolenia oznacza ogół jednostek żyjących w tym samym czasie, jednakże przy założeniu, że o przynależności do pokolenia decyduje nie tylko rok urodzenia, lecz także wspólnota doświadczeń kształtowanych przez konkretne społeczeństwo.

W badaniach przyjmuje się, że współcześnie żyjące pokolenia zamyka generacja Z złożona z osób urodzonych po 1996 roku. Ale już obecnie w wielu analizach wskazuje się na odrębną generację – generację Alpha, która obejmuje wszystkich urodzonych po 2010 r. To pierwsza generacja urodzona w XXI wieku, inaczej nazywana iGeneration (określenie sformułował w 2005 roku Mark McCrindle – australijski badacz społeczny<sup>20</sup>). To pokolenie, dla którego Internet od zawsze jest naturalnym środowiskiem. Pokolenia Z i Alpha są tymi, których dojrzałość przypadnie na rok 2030 i później i które najprawdopodobniej będą funkcjonować w rozwiniętej gospodarce dziś nazywanej „nową”.

Na potrzeby analiz kompetencji (predyspozycji do posiadania danych kompetencji) przyjęto, że w badaniach wezmą udział uczniowie ze szkół średnich urodzeni po 2006 roku.

Zgodnie z ujęciem teoretycznym pojęcia pokolenie oraz pojęcia młodzież uznaje się, że młodzi ludzie mają za zadanie „nabywanie społecznych kompetencji i ról, zdobywanie coraz wyższych stopni wykształcenia, dostosowywanie się do wartości i norm wyznaczających pozycję społeczną, czyli [młodzież] musi zdobyć społeczne kompetencje, aby móc wypełnić w przyszłości swoje role społeczne. Kompetencje te zdobywa się na kilku szczeblach: biologicznym (reprodukcja populacji), ekonomicznym (reprodukcja gospodarki), społecznym (reprodukcja struktur społecznych) oraz kulturowym (reprodukcja symbolicznego wymiaru kultury)”<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Fournané S., *Generation Alpha: The Children of the Millennial*, <https://interestingengineering.com/generation-alpha-the-children-of-the-millennial> [dostęp: 20.08.2021].

<sup>21</sup> Modrzejewski J., *Socjalizacja a uczestnictwo społeczne*, Poznań 2004, s. 132.

Zdobycie kompetencji w wymienionych wymiarach i odpowiednie przygotowanie do życia odbywa się poprzez proces socjalizacji przebiegający w trzech grupach lub instytucjach społecznych: w rodzinie, gdzie zostają wpojone podstawowe normy społeczne, wytworzone aspiracje i pokazane role społeczne, jakie można sobie przyswoić, w szkołach różnych szczebli i o różnych profilach kształcenia. We współczesnych społeczeństwach szkoła dysponuje mechanizmami służącymi do formowania społecznych kompetencji; socjalizacja zachodzi w grupach rówieśniczych, które są mniej lub bardziej zamknięte na wpływy dorosłych. Grupy te wytwarzają własny system wartości i wpływają na kompetencje społeczne swoich członków. Grupa rówieśnicza oddziałuje szczególnie na postrzeganie rówieśników w innych krajach, ich stylu życia, obowiązków, sposobu spędzania czasu wolnego, perspektyw na przyszłość<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Tamże, s. 132-133.



## Bibliografia

Fatyga B. (1997). *Analiza stanu badań nad kulturą młodzieżową i grupami subkulturowymi w Polsce*, w: G. Babiński, J. Mucha, A. Sadowski (red.), *Polskie badania nad mniejszościami kulturowymi. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Filii UW w Białymstoku, Białystok.

Griese H. M. (1996). *Socjologiczne teorie młodzieży*. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków.

Krzyminiewska G. (2010). *Kultura ekonomiczna młodzieży wiejskiej i jej znaczenie w rozwoju społeczno-gospodarczych obszarów wiejskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

Maciołek D. (2019). *Niepokorne pokolenie „Milenium”*. Wydawnictwo „Difin”, Warszawa.

Mannheim K. (1952). *The problem of Youth in Modern Society*. "Dagnosis of Our Time", New York 1944, K. Mannheim: *The Problem of generations*. W: P. Kecskemeti (red.): *Essays on the Sociology of Knowledge by Karl Mannheim*. Routledge & Kegan Paul, New York.

Mariański J. (1990). *W poszukiwaniu sensu życia. Szkice socjologiczno-pastoralne*, Redakcja Wydawnictw KUL, Lublin.

Modrzejewski J. (2004). *Socjalizacja a uczestnictwo społeczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań.

Swadźba U., Swadźba S. (2021). *Kraje Grupy Wyszehradzkiej i ich gospodarka a praca, aktywność zawodowa i przedsiębiorczość młodego pokolenia. Analiza porównawcza (monografia)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

Wątroba W. (2017). *Transgresje międzypokoleniowe późnego kapitalizmu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.

Zielińska M.,(2011). *Między autorytaryzmem i demokracją. Pokoleniowy wymiar transformacji społeczno-politycznej w Polsce*. „Forum Socjologiczne”. Nr. 1.

<https://interestingengineering.com/generation-alpha-the-children-of-the-millennial> (dostęp: 20.08.2021)

## **ZAŁĄCZNIK: Kompetencje właściwe dla gospodarki 4.0 w raportach polskich i międzynarodowych organizacji**

### **Wprowadzenie**

Termin „Przemysł 4.0” po raz pierwszy zaproponowano w 2011 r. przez zespół profesjonalistów, zrzeszający przedstawicieli świata biznesu, polityki i nauki. Jego zadaniem było opracowanie koncepcji zwiększenia konkurencyjności niemieckiej gospodarki. Zaproponowana przez ekspertów koncepcja otrzymała nazwę „Przemysł 4.0”<sup>23</sup>. Obecnie obserwuje się mnogość terminów używanych w publikacjach naukowych oraz opracowaniach analitycznych w celu określenia skali i kierunków wpływu ICT (TIK) na gospodarkę. Można wśród nich wymienić następujące: nowa gospodarka, gospodarka cyfrowa, gospodarka oparta na wiedzy, gospodarka wiedzy, gospodarka informacyjna, e-gospodarka, gospodarka internetowa, gospodarka cybernetyczna i inne<sup>24</sup>.

Obok wspomnianych wyżej pojęć często pojawiają się takie hasła jak: robotyka, digitalizacja, automatyzacja, Internet rzeczy, sztuczna inteligencja, systemy cyberfizyczne i wiele innych, które przede wszystkim podkreślają technologie odgrywające dominującą rolę w warunkach czwartej rewolucji przemysłowej. Niektóre z nich stały się nieodłącznym elementem życia codziennego. Na tle dynamicznego postępu technologicznego nasuwa się pytanie: jaki wpływ będzie miało coraz większe przenikanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych do środowiska pracy na sytuację w sferze zatrudnienia? W jakie kompetencje powinien być wyposażony każdy pracownik, aby móc podołać wyzwaniom rynku pracy w przyszłości?

Niniejszy raport zawiera krótki przegląd opracowań koncentrujących się na problematyce zmian na rynku pracy na skutek rozwoju gospodarki 4.0, w tym przede wszystkim na kompetencjach, które stają się niezbędne w nowych warunkach. Struktura raportu obejmuje trzy rozdziały i przedstawia się następująco: pierwszy rozdział prezentuje wybrane zjawiska i tendencje mające wpływ na to, jak będą wyglądać praca i zatrudnienie w warunkach nowej gospodarki; drugi rozdział stanowi podsumowanie przeglądu raportów międzynarodowych, z kolei trzeci zawiera zestawienie i przegląd raportów krajowych. Na końcu opracowania zamieszczono podsumowanie oraz bibliografię.

---

<sup>23</sup> Bendkowski J., *Zmiany w pracy produkcyjnej w perspektywie koncepcji „Przemysł 4.0”*. Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska 2017, s. 21-33.

<sup>24</sup> Goliński M., *Gospodarka cyfrowa, gospodarka informacyjna, gospodarka oparta na wiedzy – różne określenia tych samych zjawisk czy podobne pojęcia określające różne zjawiska?*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych”, nr 49, s. 177-190.

## Praca w gospodarce 4.0

Eksperti i naukowcy badający przemiany zachodzące w gospodarce 4.0 zgodni są, że nieunikną konsekwencją zmian technologicznych są transformacje w sposobie funkcjonowania rynku pracy. Nie tylko znajduje to odzwierciedlenie w nowych zawodach czy konieczności wykonywania nowych zadań w ramach tradycyjnych stanowisk pracy, ale także przeobrażenia stosunków pomiędzy pracodawcą a pracownikiem. Wspomniane zjawiska wywołują zmiany oczekiwań pracodawców wobec kompetencji potencjalnych pracowników. Zrozumienie przemian i tendencji, istotnych z punktu widzenia zmieniającego się rynku pracy, stanowi punkt wyjścia do zidentyfikowania kompetencji adekwatnych do potrzeb gospodarki 4.0.

Na potrzeby niniejszego opracowania procesy i zjawiska obserwowane na rynku pracy przeanalizowano i podzielono na trzy obszary: charakter pracy i wykonywanych zadań; formy zatrudnienia i organizacja pracy; struktura zatrudnienia i profili kompetencji<sup>25</sup>.

OBSZAR ZMIAN	CHARAKTERYSTYCZNE ZJAWISKA I TENDENCJE
Charakter pracy i wykonywanych zadań	<ul style="list-style-type: none"><li># wzrost udziału zadań o charakterze intelektualnym</li><li># wzrost znaczenia pracy zespołowej</li><li># przekrojowy charakter zadań</li><li># zmniejszenie udziału prac o charakterze powtarzalnym</li><li># automatyzacja pracy i konieczność współpracy z systemami opartymi na sztucznej inteligencji (dematerializacja pracy)</li><li># wzrost standaryzacji pracy w niektórych zawodach</li></ul>
Forma zatrudnienia i organizacja pracy	<ul style="list-style-type: none"><li># większa mobilność pracowników</li><li># usieciowienie i uelastycznienie pracy, a w efekcie rozluźnienie stosunków między pracownikami i pracodawcami</li><li># świadczenie pracy w trybie zdalnym (poprzez platformy online – tzw. platformizacja pracy, aplikacje mobilne)</li><li># świadczenie pracy – niezależni wykonawcy, freelancerzy</li><li># zaangażowanie zadaniowe, projektowe, dorywcze</li></ul>

<sup>25</sup> Bonekamp, L., Sure, M. *Consequences of Industry 4.0 on human labour and work organisation*, „Journal of Business and Media Psychology” 2015, nr 6(1), s. 33-40; Brolpito A., *Digital skills and competence, and digital and online learning*, Turin: European Training Foundation 2018, [https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/DSC-and-DOL\\_0.pdf](https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/DSC-and-DOL_0.pdf) [dostęp: 01.07.2020]; Cedefop, Eurofund, *Skills forecast: trends and challenges to 2030*, Luxembourg 2018, [https://www.cedefop.europa.eu/files/3077\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3077_en.pdf) [dostęp: 03.01.2020]; Glomb K. i in., *Kompetencje przyszłości w czasach cyfrowej dysrupcji. Studium wyzwań dla Polski w perspektywie 2030 roku*, Warszawa 2019, <https://www.evidenceinstitute.pl/wp-content/uploads/2019/02/Kompetencje-przysz%C5%82o%C5%9Bci-w-czasach-cyfrowej-dysrupcji-1.pdf> [dostęp: 01.07.2020]; Gonzalez Vazquez i in., *The changing nature of work and skills in the digital age*, Luxembourg 2019; Gracel J., Stoch M., Biegańska A., *Inżynierowie przemysłu 4.0 (nie)gotowi do zmian?*, Kraków 2017, [https://www.astor.com.pl/images/Industry\\_4-0\\_Przemysl\\_4-0/ASTOR\\_Inzynierowie\\_4.0\\_whitepaper.pdf](https://www.astor.com.pl/images/Industry_4-0_Przemysl_4-0/ASTOR_Inzynierowie_4.0_whitepaper.pdf) [dostęp: 01.06.2020]; Green Book Work 4.0, *Bundesministerium für Arbeit und Soziales*, Berlin 2015, [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf?__blob=publicationFile&v=2) [dostęp: 01.06.2020]; ManpowerGroup, *Rewolucja umiejętności 4.0*, 2019, [https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2019/04/Rewolucja-Umiej%C4%99tno%C5%9Bci-4.0\\_Czy-roboty-potrzebuj%C4%85-ludzi\\_wersja\\_PL.pdf](https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2019/04/Rewolucja-Umiej%C4%99tno%C5%9Bci-4.0_Czy-roboty-potrzebuj%C4%85-ludzi_wersja_PL.pdf) [dostęp: 03.01.2020]; Śledziwska K., Włoch R., *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Warszawa 2020, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2020/04/Katarzyna-%C5%9Aledziwska-Renata-W%C5%82och-Gospodarka-cyfrowa.pdf> [dostęp: 01.07.2020]; Wolter i in., *Industry 4.0 and the consequences for labour market and economy. Scenario calculations in line with the BIBB-IAB qualifications and occupational field projections*, 2015, <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2015-Industry-40-and-the-consequences-for-labour-market-and-economy.pdf> [dostęp: 01.07.2020]

Struktura zatrudnienia i profil kompetencji	<ul style="list-style-type: none"> <li># pojawienie się na rynku nowych zawodów i stanowisk pracy</li> <li># wymaganie nowych umiejętności w ramach tradycyjnych stanowisk pracy</li> <li># wykorzystanie nowych kompetencji w tradycyjnych zawodach</li> <li># polaryzacja zatrudnienia: wzrost udziału najprostszycy zawodów oraz zawodów wymagających bardzo wysokich kwalifikacji przy jednoczesnym spadku zapotrzebowania na zawody wymagające średnich kwalifikacji</li> <li># wzrost udziału pracowników pracujących na własny rachunek</li> </ul>
---	---

Tab. 56 – Zmiany w zatrudnieniu spowodowane rozwojem gospodarki 4.0

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury przedmiotu

### Kompetencje dla gospodarki 4.0 w raportach i badaniach międzynarodowych

Prezentowane w tym rozdziale raporty umownie można podzielić na dwie grupy. Pierwsza grupa obejmuje opracowania, które w odpowiedzi na rosnącą rolę technologii cyfrowych koncentrują się przede wszystkim na cyfrowych umiejętnościach i kompetencjach, w jakie powinien być wyposażony każdy człowiek w warunkach nowej gospodarki. Do drugiej grupy należy zaliczyć publikacje przedstawiające szersze spojrzenie na wymagania wobec pracowników, a więc podkreślające znaczenie innych kompetencji.

**Kearns P.: Generic skills for the new economy:** Na podstawie przeglądu i analizy koncepcji kluczowych umiejętności/kompetencji realizowanych w czterech krajach anglosaskich (Australia, Nowej Zelandia, Wielka Brytania i Stany Zjednoczone) P. Kearns (2001) zaproponował model składający się z 4 klastrów ogólnych umiejętności, które są potrzebne w warunkach nowej gospodarki. Pierwszy klaster obejmuje umiejętności poznawcze, a wśród nich uczenie się, myślenie, zdolności analityczne i rozwiązywanie problemów, myślenie systemowe, zdolność do adaptacji. Drugi klaster skupia się na umiejętnościach interpersonalnych, do których zaliczono komunikowanie, umiejętność pracy w zespole, obsługę klienta oraz świadomość kulturową. Trzeci klaster stanowią umiejętności, które determinują gotowość pracownika do wykonywania pracy zawodowej: podstawowe umiejętności, korzystanie z technologii, praktyczność, orientacja biznesowa, planowanie i organizowanie, zarządzanie sobą. Czwarty klaster tworzą umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, innowacji i kreatywności.

**OECD: DeSeCo – Definition and Selection of Competencies:** Celem projektu „DeSeCo” realizowanego przez OECD było zidentyfikowanie kompetencji, które są niezbędne do osiągnięcia życiowych sukcesów i zbudowania dobrze funkcjonującego społeczeństwa. W opinii ekspertów największe znaczenie będą miały trzy kategorie kompetencji: korzystanie z narzędzi w sposób interaktywny, funkcjonowanie w zróżnicowanych grupach oraz zdolność

do samodzielnego działania<sup>26</sup>. Pierwsza kategoria kompetencji obejmuje interaktywne używanie języka, symboli i tekstu, interaktywne wykorzystanie wiedzy i informacji oraz interaktywne korzystanie z technologii. Druga dotyczy tworzenia dobrych relacji z innymi, współpracy oraz rozwiązywania konfliktów i zarządzania nimi. Trzecia kategoria kompetencji wymaga przede wszystkim szerszego spojrzenia na problem, obejmując działanie w szerszym kontekście, tworzenie i realizację planów życiowych i projektów osobistych, określenie praw, interesów, ograniczeń i potrzeb.

**Ananiadou K., Claro M.: 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries:** Przedmiotem badania K. Ananiadou i M. Claro (2009) były kwestie związane z nauczaniem i oceną umiejętności i kompetencji na miarę XXI wieku w krajach OECD. Wynikiem dociekań autorów stała się propozycja rozpatrywania kompetencji i umiejętności na miarę XXI wieku w ramach trzech wymiarów: informacja (informacja jako źródło oraz informacja jako produkt), komunikowanie się oraz etyka i wpływ społeczny.

**Cisco/Intel/Microsoft: Assessment and Teaching of 21st Century Skills:** W ramach projektu finansowanego przez firmy Cisco, Intel i Microsoft realizowanego przez Uniwersytet w Melbourne zaproponowano model umiejętności na miarę XXI wieku KSAVE. Podstawowymi kategoriami w modelu są wiedza (knowledge), umiejętności (skills), postawy (attitudes), wartości (values) oraz etyka (ethics). Model KSAVE składa się z dziesięciu umiejętności pogrupowanych w cztery kategorie<sup>27</sup>:

# Sposoby myślenia:

1. Kreatywność i innowacja
2. Krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji
3. Nauka uczenia się, metapoznanie

# Sposoby pracy:

4. Komunikacja
5. Współpraca (praca zespołowa)

# Narzędzia do pracy:

6. Korzystanie z informacji (badanie źródeł, dowodów, stronniczości itp.)
7. Korzystanie z ICT (TIK)

# Życie na świecie:

8. Obywatelstwo – lokalne i globalne
9. Życie i kariera
10. Odpowiedzialność osobista i społeczna, w tym świadomość i kompetencje kulturowe

---

<sup>26</sup> OECD, *The definition and selection of key competencies. Executive Summary 2005*, <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> [dostęp: 10.04.2020].

<sup>27</sup> Binkley M. i in., *Defining Twenty-First Century Skills*, w: Griffin P., McGaw B., Care E. (red.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Dordrecht 2012.

**Aulbur W., CJ A., Bigghe R.: Skill Development for Industry 4.0:** Raport Skill Development for Industry 4.0 (2016) został stworzony z uwzględnieniem perspektywy ekspansji przemysłu 4.0 w państwach grupy BRICS. Autorzy opracowania wyodrębnili 4 obszary kwalifikacji i umiejętności, które będą istotne z punktu widzenia rozwoju przemysłu 4.0. Należą do nich: wiedza o ICT (TIK), umiejętność pracy z danymi, wiedza techniczna oraz umiejętności osobiste. Ekspertki wskazują, że wśród wymienionych obszarów największe znaczenie będą miały pierwsze dwa, które obejmują następujące elementy: podstawowa wiedza z zakresu informatyki; używanie komputerów i inteligentnych maszyn, a także zdolność do interakcji z nimi; wiedza z zakresu komunikacji na poziomie maszyna – maszyna, bezpieczeństwa IT i ochrony danych; zdolność do przetwarzania i analizowania danych oraz informacji uzyskanych od maszyn; zrozumienie wizualnych danych wyjściowych i podejmowanie decyzji; podstawowa wiedza statystyczna.

**Komisja Europejska: The New Skills Agenda for Europe:** Zgodnie z komunikatem Komisji Europejskiej z dnia 10 czerwca 2016 r. dotyczącym Nowego Europejskiego Programu na Rzecz Umiejętności do kluczowych kompetencji, które „umożliwiają samorealizację i rozwój osobisty, włączenie społeczne, aktywność obywatelską i uzyskanie zatrudnienia”, należą: umiejętności cyfrowe, przedsiębiorczość, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów lub umiejętność uczenia się oraz umiejętności z zakresu finansów, przy czym opanowanie minimalnego poziomu umiejętności cyfrowych wymieniane jest wśród podstawowych umiejętności obok umiejętności rozumowania matematycznego, umiejętności czytania i pisanania.

**World Bank: World development report 2016: Digital dividends overview:** W raporcie Banku Światowego (2016) wskazano trzy typy umiejętności, które są potrzebne we współczesnej gospodarce: kognitywne, społeczne i behawioralne, techniczne. Do pierwszej kategorii zaliczane są zarówno podstawowe umiejętności w zakresie czytania i liczenia, jak również poznawcze umiejętności wyższego rzędu, rozwiązywanie problemów, logiczne rozumowanie i kreatywne myślenia. Drugą kategorię tworzą między innymi umiejętności społeczno-emocjonalne, otwartość na doświadczenia, wytrwałość, sumienność, stabilność emocjonalna, umiejętności interpersonalne, podejmowanie decyzji. Trzecia kategoria obejmuje umiejętności w zakresie wykorzystania narzędzi i materiałów, techniczne umiejętności, a także umiejętności specyficzne dla poszczególnych zawodów.

**World Economic Forum: The Future of Jobs Report:** Raport przygotowany przez World Economic Forum (2018) oparty został na badaniu, w którym wzięły udział międzynarodowe korporacje z 20 krajów. W efekcie zidentyfikowano najważniejsze tendencje na rynku pracy w latach 2018-2022 oraz wskazano najbardziej prawdopodobne kierunki zmian w zakresie zapotrzebowania na umiejętności. Podkreślając niezbędną rolę rozwoju i pogłębienia współpracy między człowiekiem i robotami (human-machine collaboration), autorzy raportu wskazują na zachodzące zmiany w proporcji udziału człowieka i maszyn w wykonywaniu niektórych zadań (human-machine working hours) na rzecz tych ostatnich.

Z raportu WEF wynika, że w najbliższym czasie gwałtownie wzrośnie znaczenie różnego rodzaju umiejętności technologicznych. Prognozowany także jest wzrost zapotrzebowania na myślenie analityczne i innowacyjne, jak również umiejętności obejmujące aktywne uczenie się i strategię uczenia się. Jednocześnie wskazuje się stały spadek popytu na umiejętności manualne i fizyczne, a także coraz mniejsze zapotrzebowanie na umiejętności związane z zarządzaniem zasobami oraz umiejętności w zakresie instalacji i obsługi podstawowych technologii.

Raport zawiera również szczegółowe prognozy na poziomie poszczególnych regionów. Zdaniem autorów opracowania, dla krajów Europy Wschodniej (w tym Polski) najważniejsze będą następujące umiejętności: kreatywność, oryginalność i inicjatywa, myślenie analityczne i innowacje, aktywne uczenie się, projektowanie i programowanie technologii, inteligencja emocjonalna, krytyczne myślenie i analiza, przywództwo i wpływy społeczne, kompleksowe rozwiązywanie problemów, analiza i ocena systemów, rozwiązywanie problemów i ideaacja.

**OECD: The Future of Education and Skills. Education 2030:** W ramach OECD Learning Framework 2030 (2018) wyodrębniono trzy kategorie kompetencji „transformatywnych” (transformative competencies), które w przyszłości zapewnią młodym ludziom możliwość bycia „innowacyjnym, odpowiedzialnym i świadomym”. Pierwsza kategoria dotyczy tworzenia nowych wartości i obejmuje umiejętność współpracy z innymi, zdolności adaptacyjne, kreatywność, ciekawość i otwartość umysłu. Druga kategoria odnosi się do łagodzenia napięć i rozwiązywania dylematów, które wymagają przede wszystkim umiejętności myślenia systemowego. Trzecia kategoria kompetencji koncentruje się na podejmowaniu odpowiedzialności i obejmuje takie cechy, jak samokontrola, samowystarczalność, branie odpowiedzialności, rozwiązywanie problemów oraz zdolność do adaptacji. Podkreślana jest konieczność zastosowania kompetencji w „nieznanych i zmieniających się okolicznościach”<sup>28</sup>.

Pojęcie kompetencji zakłada „mobilizację wiedzy, umiejętności, postaw i wartości w celu sprostania złożonym wymaganiom”<sup>29</sup>. Wśród pożądanych w przyszłości umiejętności wyodrębniono następujące: kognitywne i metapoznawcze; społeczne i emocjonalne; praktyczne i fizyczne. Od pracowników będzie ponadto wymagane wykazanie się zarówno specjalistyczną, jak i ogólną wiedzą. Trzecią składową kompetencji stanowią postawy i wartości na poziomie osobistym, lokalnym, społecznym i globalnym.

**McKinsey & Company: Skill Shift: Automation and the future of the workforce:**

W raporcie przygotowanym przez McKinsey&Company (2018) analizie poddano Stany Zjednoczone oraz kraje Europy Zachodniej. Autorzy opracowania prognozują w 2030 roku zmniejszenie popytu na umiejętności o charakterze fizycznym i manualnym oraz podstawowe kompetencje poznawcze. Oczekiwany jest wzrost zapotrzebowania na zaawansowane

---

<sup>28</sup> OECD, *The Future of Education and Skills. Education 2030*, 2018, [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) [dostęp: 03.01.2020].

<sup>29</sup> Tamże, s. 5.

kompetencje poznawcze (kreatywność, kompleksowe przetwarzanie i interpretacja informacji), emocjonalne i społeczne (przedsiębiorczość i podejmowanie inicjatywy, przywództwo i zarządzanie ludźmi).

Zdaniem analityków McKinsey&Company najbardziej pożądane w 2030 roku będą kompetencje technologiczne. Dodatkowo wyodrębniono dwa poziomy tych kompetencji: zaawansowane (rozumienie zaawansowanych technologii cyfrowych, umiejętność ich rozwijania i dostosowywania) oraz podstawowe (umiejętność posługiwania się technologiami cyfrowymi w codziennej pracy, zwłaszcza w rozwiązywaniu problemów i wyszukiwaniu informacji).

### **Deloitte: Preparing tomorrow's workforce for the Fourth Industrial Revolution:**

Raport opracowany przez Deloitte (2018) wymienia cztery kategorie kompetencji, które mają kluczowe znaczenie w warunkach przemysłu 4.0: gotowość pracowników (workforce readiness); kompetencje miękkie (soft skills); kompetencje techniczne (technical skills); przedsiębiorczość (entrepreneurship). Autorzy opracowania podkreślają również rosnące znaczenie uczenia się przez całe życie, które ma charakter fundamentalny i jest rozumiane jako ciągły proces zdobywania nowej wiedzy i umiejętności w miarę postępów w karierze zawodowej i rozwoju osobistym.

### **Modele i wskaźniki rozwoju kompetencji cyfrowych**

Kolejnym punktem odniesienia mogą być także różne modele i wskaźniki rozwoju kompetencji cyfrowych, które w syntetycznie przedstawiają ich istotę i opisują po-szczególne składowe.

Przykładem może być opracowana przez Eurostat metoda oceny kompetencji cyfrowych. W tej metodzie przyjmuje się założenie, że osoby, które wykonywały określone czynności związane z wykorzystaniem Internetu lub oprogramowania, posiadają odpowiednie kompetencje. Ostatecznej oceny poziomu kompetencji cyfrowych dokonuje się w czterech obszarach: informacja, komunikacja, rozwiązywanie problemów, obsługa oprogramowania.

Podstawą do oceny poziomu rozwoju kompetencji cyfrowych jest model opracowany w 2014 roku przez Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) Komisji Europejskiej w ramach projektu DIGCOMP (Digital Competence Framework – DIGCOMP)<sup>30</sup>. W tym modelu wyszczególniono 21 kompetencji cyfrowych, które następnie podzielono na 5 obszarów: informacja, komunikacja, tworzenie treści, bezpieczeństwo oraz rozwiązywanie problemów. Dodatkowo definicje poszczególnych kompetencji cyfrowych wzbogacono o opisy poziomów zaawansowania, co między innymi umożliwia przeprowadzenie samooceny w zakresie rozwoju tychże kompetencji<sup>31</sup>.

---

<sup>30</sup> Polska wersja jest dostępna na stronie: <http://www.digcomp.pl/koncepcja-digcomp/obszary-i-kompetencje/>.

<sup>31</sup> Carretero S., Vuorikari R., Punie Y., *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens (With eight proficiency levels and examples of use)*, Luxembourg 2017, [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf) [dostęp:10.04.2020].



Wymienione wyżej obszary uwzględniane są przy opracowaniu przez Komisję Europejską rankingu krajów według Indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (Digital Economy and Society Index – DESI). DESI jest zbiorczym indeksem obejmującym wskaźniki w obszarze wykorzystania technologii cyfrowych i rozwoju gospodarki cyfrowej. Wszystkie kraje oceniane są w każdym z 5 wymiarów: łączność (rozwój rynku łączy szerokopasmowych); kapitał ludzki (włączenie i umiejętności cyfrowe); wykorzystanie Internetu (usługi internetowe i transakcje on-line); integracja technologii cyfrowej (cyfryzacja przedsiębiorstw i handel elektroniczny) oraz cyfrowe usługi publiczne (e-administracja i e-zdrowie)<sup>32</sup>.

Można zatem wnioskować, że w warunkach nowej gospodarki najchętniej poszukiwany i najbardziej wartościowy pracownik to osoba, który wyróżnia się wysokim poziomem kompetencji społecznych, poznawczych oraz cyfrowych. Wśród kompetencji poznawczych najważniejszą składową wydaje się gotowość do uczenia się rozumiana jako chęć i zdolność do rozwijania kompetencji, które są aktualnie wymagane przez pracodawców i będą wykorzystywane w dłuższej perspektywie czasowej<sup>33</sup>. Ponadto, jak słusznie podkreślają Bonekamp i Sure (2015), rosnący poziom złożoności procesów w miejscu pracy będzie wymagał od pracowników podejmowania działań edukacyjnych z własnej inicjatywy i wykraczających poza poziom zapewniony przez pracodawcę.

#### **Kompetencje dla gospodarki 4.0 – inicjatywy i raporty krajowe**

Niniejszy rozdział zawiera przegląd wybranych inicjatyw i raportów o zasięgu krajowym.

**Fundacja Teraz Edukacja:** Fundacja Teraz Edukacja przygotowała mapę kompetencji na miarę wyzwań XXI wieku, która jest skróconą i dostosowaną do polskiej szkoły wersją mapy stworzonej przez amerykańską organizację Partnerstwo na rzecz umiejętności XXI wieku<sup>34</sup> we współpracy z Narodową Radą ds. Studiów Społecznych. W mapie zawarto następujące umiejętności: kreatywność i innowacyjność, myślenie krytyczne i rozwiązywanie problemów, komunikowanie się, współpraca w grupie, wyszukiwanie i zarządzanie informacją, rozumienie mediów, korzystanie z ICT (TIK), elastyczność i zdolność do adaptacji do nowych warunków, umiejętności społeczne i wielokulturowe, odpowiedzialność i skuteczność, przywództwo<sup>35</sup>.

---

<sup>32</sup> Z danych za 2019 r. wynika, że Finlandia, Szwecja, Holandia i Dania mają najbardziej zaawansowane gospodarki cyfrowe wśród krajów UE. W następnej kolejności znalazły się Wielka Brytania, Luksemburg, Irlandia i Estonia. Najgorsze wyniki na tle innych państw UE mają Bułgaria, Rumunia, Grecja i Polska, która w rankingu DESI zajmuje 24. miejsce (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>).

<sup>33</sup> ManpowerGroup, *Skills Revolution 2.0. Robots Need Not Apply: Human Solutions for the Skills Revolution* 2018, <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2018-Robots-Need-Not-Apply.pdf> [dostęp: 10.05.2020].

<sup>34</sup> <https://www.battelleforkids.org/networks/p21> [dostęp: 10.05.2020].

<sup>35</sup> Pełna wersja mapy dostępna jest pod adresem: [http://www.edunews.pl/images/pdf/umiejtnoscixxi\\_pl.pdf](http://www.edunews.pl/images/pdf/umiejtnoscixxi_pl.pdf).

**Fundacja Orange: Kompetencje cyfrowe młodzieży w Polsce (14-18 lat):** Celem badania realizowanego w 2013 r. przez Fundację Orange było m.in. określenie poziomu kompetencji cyfrowych polskiej młodzieży. Respondenci dokonywali samooceny własnych kompetencji w następującym zakresie: obsługa komputera, korzystanie z Internetu, wyszukiwanie informacji w Internecie, ocena wiarygodności znalezionych informacji, tworzenie i edytowanie tekstu w dedykowanych programach, tworzenie prezentacji w dedykowanych programach, unikanie zagrożeń związanych z korzystaniem z Internetu.

Jak można zauważyć, poddany analizie wykaz kompetencji koncentruje się na kilku konkretnych umiejętnościach związanych z poruszaniem się w Internecie oraz wykorzystaniem programów do tworzenia treści cyfrowych w postaci tekstów czy prezentacji.

**Fundacja Nowoczesna Polska: Katalog kompetencji medialnych, informacyjnych i cyfrowych:** W opracowanym na potrzeby projektu „Edukacja medialna” (*edukacja.medialna.edu.pl*) „Ramowym katalogu...” (2014) kompetencje cyfrowe koncentrują się wokół następujących zagadnień praktycznych: budowa, działanie, obsługa i parametry urządzeń komputerowych, dane i ich formaty, korzystanie z oprogramowania, myślenie logiczne, algorytmiczne oraz higiena korzystania z urządzeń komputerowych. Jako osobny obszar kompetencji wyodrębniono bezpieczeństwo mobilne.

**Centrum Cyfrowe Projekt: Ramowy katalog kompetencji cyfrowych:** W „Ramowym katalogu ...” zastosowano podejście funkcjonalne. Autorzy przyjęli założenie, że kompetencje cyfrowe należy rozpatrywać z punktu widzenia wykorzystywania ich w różnych obszarach życia i uzyskiwania praktycznych korzyści<sup>36</sup>. Proponowany katalog wzbogaca listę kompetencji informacyjnych i informatycznych opracowanych w ramach projektu DigComp o kompetencje funkcjonalne, które zostały opisane w odniesieniu do 9 obszarów życia: edukacja, sprawy codzienne, finanse, relacje z bliskimi, praca i rozwój zawodowy, zdrowie, odpoczynek i hobby, zaangażowanie obywatelskie, religia.

**Gumtree: Aktywni + Przyszłość rynku pracy:** W raporcie przygotowanym na zlecenie portalu Gumtree.pl<sup>37</sup> wskazano kompetencje, które będą poszukiwane przez pracodawców w 2037 r. Są to zaawansowane kompetencje cyfrowe i zdolności matematyczno-statystyczne; umiejętność współpracy z innymi ludźmi oraz z inteligentnymi maszynami; wysoka inteligencja społeczna i wysoki poziom empatii; zdolności artystyczne i sportowe. Jednocześnie zwrócono uwagę na zmiany w zakresie kompetencji poznawczych spowodowane coraz powszechniejszym korzystaniem z urządzeń mobilnych, które umożliwiają łatwy i szybki dostęp do informacji. W tym kontekście, podkreślają autorzy opracowania, będzie wzrastać znaczenie takich umiejętności jak: ocena wiarygodności źródeł wiedzy, interpretowanie

---

<sup>36</sup> Klimczuk A.i in., *Ramowy katalog kompetencji cyfrowych*, Centrum Cyfrowe Projekt: Polska, Warszawa 2015, <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/9068> [dostęp: 10.04. 2020].

<sup>37</sup> Włoch R., *Aktywni + Przyszłość rynku pracy. Raport Gumtree 2017*, [https://kometa.edu.pl/uploads/publication/807/76d6\\_A\\_DELabUW\\_raport\\_Aktywni.pdf?v2.8](https://kometa.edu.pl/uploads/publication/807/76d6_A_DELabUW_raport_Aktywni.pdf?v2.8) [dostęp: 10.07.2020].

faktów, zwłaszcza w sytuacji sprzecznych doniesień, logiczne myślenie, koncentracja w sytuacji wielu rozpraszających uwagę czynników, współpraca z maszynami, systemami komputerowymi i sztuczną inteligencją.

**PARP i Uniwersytet Jagielloński: Bilans Kapitału Ludzkiego – Aktywność zawodowa edukacyjna dorosłych Polaków wobec wyzwań współczesnej gospodarki:**

W raporcie podsumowującym badanie Bilans Kapitału Ludzkiego zrealizowane w latach 2017-2018 przeanalizowano wymagania kompetencyjne wobec pracowników średnich i dużych firm. Wyodrębniono trzy kategorie kompetencji pracowników najbardziej cenione przez pracodawców: samoorganizacyjne (branie na siebie odpowiedzialności, zarządzanie czasem i terminowość, samodzielna organizacja pracy, umiejętność radzenia sobie w sytuacjach stresujących), interpersonalne (bycie komunikatywnym i jasne przekazywanie myśli, łatwe nawiązywanie kontaktów, praca w grupie, biegłe posługiwanie się językiem polskim) oraz kognitywne (uczenie się nowych rzeczy, pomysłowość, kreatywność, analiza informacji i wyciąganie wniosków)<sup>38</sup>. Kompetencje te są uniwersalne – ważne bez względu na wykonywany zawód.

Do nielicznych można zaliczyć próby wskazania całkowicie nowych kompetencji przydatnych w kontekście rozwoju Nowej Gospodarki. Przykładowo A.A. Janowska i M. Skrzek-Lubasińska (2019) na podstawie porównania tradycyjnej i nowej gospodarki wśród nowych umiejętności wymaganych w gospodarce 4.0 wymieniają:

- # umiejętności sprzedażowe na stanowiskach nie związanych ze sprzedażą
- # dostosowanie się do zmiennych warunków, kształcenie ustawiczne
- # kreatywność, inicjatywę własną
- # umiejętności związane z finansami osobistymi
- # umiejętności przedsiębiorcze<sup>39</sup>

Dodatkowo autorki wskazują na szereg umiejętności, które w tradycyjnej gospodarce były pożądane w mniejszym stopniu, natomiast stają się bezwzględnie niezbędne w warunkach gospodarki 4.0. Są to:

- # umiejętności analityczne, krytyczne myślenie
- # umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy, rozwiązywania problemów
- # umiejętności współpracy
- # umiejętności społeczne
- # motywowanie i samodyscyplina

---

<sup>38</sup> Czarnik S. i in., (2019), *Bilans Kapitału Ludzkiego – Aktywność zawodowa i edukacyjna dorosłych Polaków wobec wyzwań współczesnej gospodarki – Raport podsumowujący VI edycję badania BKL w latach 2017-2018*, Warszawa 2019, [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet\\_20200224.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet_20200224.pdf) [dostęp: 07.07.2020].

<sup>39</sup> Janowska A.A., Skrzek-Lubasińska M., *Kompetencje przyszłości w warunkach ekspansji gospodarki 4.0*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2019, nr 379, s. 57-71.

Proponowane w krajowej literaturze przedmiotu klasyfikacje i zestawienia kompetencji i umiejętności charakteryzuje odmienny poziom szczegółowości przeprowadzonej analizy. Na podstawie przeglądu nasuwa się wniosek, że w centrum największej uwagi znajdują się przede wszystkim kompetencje cyfrowe.

## **Podsumowanie**

Transformacja gospodarki w kierunku rozwoju przemysłu 4.0 ma głębokie implikacje dla sfery zatrudnienia i rynku pracy. Dotyczy to przede wszystkim wymiaru ludzkiego, a w szczególności niektórych kompetencji, które stają się coraz bardziej cenione i aktywnie poszukiwane przez pracodawców oraz będą miały decydujące znaczenie dla sukcesu zawodowego i życiowego pracowników.

Wpływ gospodarki cyfrowej na rynek pracy jest przedmiotem zainteresowania wielu instytucji badawczych i organizacji pozarządowych. Przegląd dostępnych raportów i opracowań pozwala zauważyć istnienie licznych rozbieżności w zakresie tego, jakie kompetencje będą kluczowe w kontekście zmieniających się warunków i charakteru pracy w nowej gospodarce. Występowanie wspomnianych rozbieżności związane jest między innymi z zastosowaniem odmiennych metod i technik badawczych, przyjęciem różnych perspektyw czasowych czy też próbą uwzględnienia specyfiki poszczególnych branż gospodarki. Ponadto można łatwo zaobserwować występowanie zarówno w polskiej, jak i w anglojęzycznej literaturze bliskoznacznych pojęć: kompetencje (competencies), umiejętności (skills), zdolności (abilities), używanie ich w wielu przypadkach zamiennie przy jednoczesnym braku ścisłego określenia relacji między tymi pojęciami.

Na podstawie analizy przytoczonych w niniejszym raporcie publikacji można dojść do wniosku, że część z nich koncentruje się wyłącznie na umiejętnościach/kompetencjach cyfrowych (digital competencies/skills, ICT skills), podczas gdy w innych publikacjach przyjmowana jest szersza perspektywa. W tym drugim przypadku podejmowane są próby określenia kompetencji/umiejętności na miarę XXI wieku (21st century competencies/skills) bądź kluczowych kompetencji/umiejętności (key competencies/skills).

W większości opracowań na temat szeroko pojmowanych kompetencji/umiejętności XXI wieku czy też kluczowych kompetencji/umiejętności jako podzbiór występują kompetencje/umiejętności cyfrowe. Można także spotkać inny sposób myślenia o umiejętnościach w zakresie ICT (TIK) – jako o umiejętnościach o całkowicie odmiennym charakterze niż pozostałe umiejętności i kompetencje XXI wieku<sup>40</sup>. W tym przypadku kompetencje/umiejętności cyfrowe traktowane są jako zupełnie odrębna kategoria, podczas gdy umiejętności XXI wieku są definiowane jako „umiejętności uznawane za niezbędne w społeczeństwie opartym

---

<sup>40</sup> Ananiadou, K., Claro M., *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, "OECD Education Working Papers" 2009, nr 41, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/218525261154.pdf?expires=1594764290&id=id&accname=guest&checksum=DE9A948EE760B9A691434FB0C4F8AAA4> [dostęp: 04.05.2020].

na wiedzy, ale w ramach których wykorzystanie ICT nie jest konieczne”. Szersze omówienie i analiza powyższych pojęć wykraczają jednak poza zakres niniejszego opracowania.

Podsumowując, postępująca ewolucja technologii przemysłowych oraz powszechna cyfryzacja powodują przeobrażenie oczekiwań w zakresie kompetencji pracowników w Nowej Gospodarce. Zachodzące zmiany określane są mianem rewolucji kompetencyjnej (Skills Revolution), której istota polega między innymi na tzw. „przetasowaniu kompetencji” („the skills reshuffle”)<sup>41</sup>. Oznacza to zmianę profili kompetencji wymaganych przez pracodawców, w ramach których coraz większe znaczenie będą mieć kompetencje technologiczne i cyfrowe stanowiące podstawę sprawnego funkcjonowania w warunkach nowej gospodarki. Z drugiej zaś strony szczególnie cenione będą kompetencje mało podatne na automatyzację, do których zaliczane są tzw. kompetencje miękkie (emocjonalne i społeczne) oraz zaawansowane kompetencje poznawcze. Zarówno te pierwsze, jak i drugie nazywane są niekiedy kompetencjami transferowalnymi (transferable skills). Są to kompetencje stanowiące podstawę do osiągnięcia sukcesu zawodowego bez względu na wykonywany zawód czy zajmowane stanowisko pracy. Kolejną cechą transferowalnych kompetencji jest to, że są one ze sobą ściśle powiązane<sup>42</sup>. Opanowanie transferowalnych kompetencji może przyczynić się do zwiększenia zatrudnialności pracowników, tym samym znacząco ułatwiając możliwość planowania i realizacji kariery zawodowej, która straci charakter linearny i przewidywalny<sup>43</sup>, a w konsekwencji pozwoli na dostosowanie się do niepewnych warunków na rynku pracy.

---

<sup>41</sup> ManpowerGroup, *Skills Revolution 2.0*, dz. cyt.

<sup>42</sup> Yate M., *The 7 Transferable Skills To Help You Change Careers*, „Forbes” 2018, 09.02, <https://www.forbes.com/sites/nextavenue/2018/02/09/the-7-transferable-skills-to-help-you-change-careers/#e628f5a4c04c> [dostęp: 07.07.2020].

<sup>43</sup> Śledziewska K., Włoch R., dz. cyt.

## Bibliografia

- Aulbur W., CJ A., Bigghe R. (2016), *Skill Development for Industry 4.0*, [online], <http://www.globalskillsummit.com/Whitewater-Summary.pdf>, dostęp: styczeń 2020.
- Ananiadou, K., Claro M. (2009), *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, OECD Education Working Papers, nr 41, Paris: OECD Publishing, [online], <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/218525261154.pdf?expires=1594764290&id=id&accname=guest&checksum=DE9A948FE760B9A691434FB0C4F8AA4A>, dostęp: maj 2020.
- Binkley M., Erstad O., Herman J., Raizen S., Ripley M., Miller-Ricci M., Rumble M. (2012), *Defining Twenty-First Century Skills*, w: Griffin P., McGaw B., Care E. (red.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Springer, Dordrecht.
- Bonekamp, L., Sure, M. (2015), *Consequences of Industry 4.0 on human labour and work organisation*, "Journal of Business and Media Psychology", 6(1), s. 33-40.
- Brolpito A. (2018), *Digital skills and competence, and digital and online learning*, Turin: European Training Foundation, [online], [https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/DSC-and-DOL\\_0.pdf](https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/09/DSC-and-DOL_0.pdf), dostęp: lipiec 2020.
- Budzisz W., Cywińska M., Czajka R., Dąbrowska A., Drzewiecki P., Głowacka D., Gnoiński W., Gruhn A., Hojnacki L., Jasiewicz L., Lipszyc J., Majewski W., Mierzecka A., Murawska-Najmiec E., Siewicz K., Stunża G., Trafimowski P., Wilkowski M., Wojtasik Ł., Woźniak M., Zaród M. (2014), *Katalog kompetencji medialnych, informacyjnych i cyfrowych*, Warszawa: Fundacja Nowoczesna Polska, [online], [http://edukacjamedialna.edu.pl/media/chunks/attachment/Katalog\\_kompetencji\\_medialnych\\_2014\\_EudBrrl.pdf](http://edukacjamedialna.edu.pl/media/chunks/attachment/Katalog_kompetencji_medialnych_2014_EudBrrl.pdf), dostęp: czerwiec 2020.
- Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. (2017), *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens (With eight proficiency levels and examples of use)*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, [online], [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf), dostęp: kwiecień 2020.
- Cedefop, Eurofund (2018), *Skills forecast: trends and challenges to 2030*, Luxembourg: Publications Office, [online], [https://www.cedefop.europa.eu/files/3077\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3077_en.pdf), dostęp: styczeń 2020.
- Czarnik S., Górniak J., Jelonek M., Kasperek K., Kocór M., Lisek K., Prokopowicz P., Strzebońska A., Szczucka A., Worek B. (2019), *Bilans Kapitału Ludzkiego – Aktywność zawodowa i edukacyjna dorosłych Polaków wobec wyzwań współczesnej gospodarki – Raport podsumowujący VI edycję badania BKL w latach 2017-2018*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Uniwersytet Jagielloński, [online], [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet\\_20200224.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/RAPORT-Aktywnosc-zawodowa-i-edukacyjna---internet_20200224.pdf), dostęp: lipiec 2020.
- Deloitte (2018), *Preparing tomorrow's workforce for the Fourth Industrial Revolution*, [online], <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-preparing-tomorrow-workforce-for-4IR.pdf>, dostęp: styczeń 2020.
- European Commission, The Digital Economy and Society Index (DESI), [online], <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>, dostęp: maj 2020.
- Eurostat, *Individuals who have basic or above basic overall digital skills by sex (metadata)*, [online], [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/tepsr\\_sp410\\_esmsip2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/tepsr_sp410_esmsip2.htm), dostęp: maj 2020.
- Fundacja Orange (2013), *Kompetencje cyfrowe młodzieży w Polsce (14-18 lat)*, Warszawa, [online], [https://fundacja.orange.pl/files/user\\_files/user\\_upload/badania/Kompetencje\\_Cyfrowe\\_Mlodziezy\\_raport.pdf](https://fundacja.orange.pl/files/user_files/user_upload/badania/Kompetencje_Cyfrowe_Mlodziezy_raport.pdf), dostęp: lipiec 2020.
- Goliński, M. (2018), *Gospodarka cyfrowa, gospodarka informacyjna, gospodarka oparta na wiedzy – różne określenia tych samych zjawisk czy podobne pojęcia określające różne zjawiska?*, w: A. Kobyliński, W. Szymanowski, M. Grzywińska-Rąpca (red.), *Koncepcje zarządzania i bezpieczeństwa*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, nr 49, s. 177-190.
- Gonzalez Vazquez, I., Milasi, S., Carretero Gomez, S., Napierala, J., Robledo Bottcher, N., Jonkers, K., Goenaga, X. (eds.), Arregui Pabollet, E., Bacigalupo, M., Biagi, F., Cabrera Giraldez, M., Caena, F., Castano Munoz, J., Centeno Mediavilla, C., Edwards, J., Fernandez Macias, E., Gomez Gutierrez, E., Gomez Herrera, E., Inamorato Dos Santos, A., Kamylyis, P., Klenert, D., López Cobo, M., Marschinski, R., Pesole, A., Punie, Y., Tolan, S., Torrejon Perez, S., Urzi Brancati, C., Vuorikari, R. (2019), *The changing nature of work and skills in the digital age*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Glomb, K., Jakubowski, M., Krawczyk, A., Kulisiewicz, T., Nowakowski, Z., Złotnicki, A., Gajderowicz, T. (2019), *Kompetencje przyszłości w czasach cyfrowej dysrupcji. Studium wyzwań dla Polski w perspektywie 2030 roku*, Warszawa: Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”, Fundacja Naukowa Evidence Institute, [online], <https://www.evidenceinstitute.pl/wp-content/uploads/2019/02/Kompetencje-przysz%C5%82o%C5%9Bci-w-czasach-cyfrowej-dysrupcji-1.pdf>, dostęp: lipiec 2020.

- Gracel J., Stoch M., Biegańska A. (2017), *Inżynierowie przemysłu 4.0 (nie)gotowi do zmian?*, Kraków: Astor Whitepaper, [online], [https://www.astor.com.pl/images/Industry\\_4-0\\_Przemysl\\_4-0/ASTOR\\_Inzynierowie\\_4.0\\_whitepaper.pdf](https://www.astor.com.pl/images/Industry_4-0_Przemysl_4-0/ASTOR_Inzynierowie_4.0_whitepaper.pdf), dostęp: czerwiec 2020.
- Green Book Work 4.0 (2015), *Bundesministerium für Arbeit und Soziales*, Berlin, [online], [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-green-paper.pdf?__blob=publicationFile&v=2), dostęp: czerwiec 2020.
- Włoch R. (2017), *Aktywni + Przyszłość rynku pracy. Raport Gumtree 2017*, [online], [https://kometa.edu.pl/uploads/publication/807/76d6\\_A\\_DELabUW\\_raport\\_Aktywni.pdf?v2.8](https://kometa.edu.pl/uploads/publication/807/76d6_A_DELabUW_raport_Aktywni.pdf?v2.8), dostęp: lipiec 2020.
- Janowska A.A., Skrzek-Lubasińska M. (2019), *Kompetencje przyszłości w warunkach ekspansji gospodarki 4.0*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 379, s. 57-71.
- Kearns P. (2001), *Generic Skills for the New Economy*, Adelaide: National Centre for Vocational Education Research, [online], [https://www.ncver.edu.au/\\_data/assets/file/0010/10135/generic-skills-for-new-economy-review-602.pdf](https://www.ncver.edu.au/_data/assets/file/0010/10135/generic-skills-for-new-economy-review-602.pdf), dostęp: czerwiec 2020.
- Klimczuk A., Jasiewicz J., Filiciak M., Śliwowski K., Mierzecka A., Kisilowska M., Tarkowski A., Zadrozny J. (2015), *Ramowy katalog kompetencji cyfrowych*, Centrum Cyfrowe Projekt: Polska, Warszawa, [online], <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/9068>, dostęp: kwiecień 2020.
- Komisja Europejska (2016), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Nowy europejski program na rzecz umiejętności. Wspólne działania na rzecz wzmocnienia kapitału ludzkiego, zwiększania szans na zatrudnienie i konkurencyjności*, 10 czerwca 2016, [online], <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0381>, dostęp: czerwiec 2020.
- ManpowerGroup (2018), *Skills Revolution 2.0. Robots Need Not Apply: Human Solutions for the Skills Revolution*, [online], <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2018-Robots-Need-Not-Apply.pdf>, dostęp: maj 2020.
- ManpowerGroup (2019), *Rewolucja umiejętności 4.0*, [online], [https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2019/04/Rewolucja-Umiej%C4%99tno%C5%9Bci-4.0\\_Czy-roboty-potrzebuj%C4%85-ludzi\\_wersja\\_PL.pdf](https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2019/04/Rewolucja-Umiej%C4%99tno%C5%9Bci-4.0_Czy-roboty-potrzebuj%C4%85-ludzi_wersja_PL.pdf), dostęp: styczeń 2020.
- McKinsey & Company (2018), *Skill Shift: Automation and the future of the workforce*, [online], <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/Skill%20shift%20Automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.ashx>, dostęp: styczeń 2020.
- OECD (2005), *The definition and selection of key competencies. Executive Summary*, [online], <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>, dostęp: kwiecień 2020.
- OECD (2018), *The Future of Education and Skills. Education 2030*, [online], [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf), dostęp: styczeń 2020.
- Śledziewska K., Włoch R. (2020), *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, [online], <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2020/04/Katarzyna-%C5%9Aledziewska-Renata-W%C5%82och-Gospodarka-cyfrowa.pdf>, dostęp: lipiec 2020.
- Yate M. (2018), *The 7 Transferable Skills To Help You Change Careers*, „Forbes” February 9, [online], <https://www.forbes.com/sites/nextavenue/2018/02/09/the-7-transferable-skills-to-help-you-change-careers/#e628f5a4c04c>, dostęp: lipiec 2020.
- Wolter M.I., Mönning A., Hummel M., Schneemann C., Weber E., Zika G., Helmrich R., Maier T., Neuber-Pohl C. (2015), *Industry 4.0 and the consequences for labour market and economy. Scenario calculations in line with the BIBB-IAB qualifications and occupational field projections*, [online], <https://przemysl-40.pl/wp-content/uploads/2015-Industry-4-0-and-the-consequences-for-labour-market-and-economy.pdf>, dostęp: lipiec 2020.
- World Bank (2016), *World development report 2016: Digital dividends overview*, Washington, D.C., World Bank Group, [online], <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/961621467994698644/world-development-report-2016-digital-dividends-overview>, dostęp: lipiec 2020.
- World Economic Forum (2018), *The Future of Jobs Report*, [online], [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf), dostęp: styczeń 2020.

## Spis tabel

Tab. 1	Liczba szkół w województwie wielkopolskim w roku 2015 z podziałem na charakter miejscowości	8
Tab. 2	Struktura próby (klasy w szkołach)	9
Tab. 3	Wykaz dobranych szkół	9
Tab. 4	Indeks kompetencji analitycznych dla poszczególnych typów miejscowości i rodzajów szkół	12
Tab. 5	Skala ocen	15
Tab. 6	Wyniki zadania 1 z podziałem na płeć	19
Tab. 7	Wyniki zadania 1 z podziałem na typ szkoły	20
Tab. 8	Oceny odnoszące się do sytuacji 1	21
Tab. 9	Oceny odnoszące się do sytuacji 2	21
Tab. 10	Oceny odnoszące się do sytuacji 3	22
Tab. 11	Oceny odnoszące się do sytuacji 4	2
Tab. 12	Oceny odnoszące się do sytuacji 5	23
Tab. 13	Oceny odnoszące się do sytuacji 6	23
Tab. 14	Wyniki zbiorcze zadania 2 z podziałem na płeć	24
Tab. 15	Wyniki zbiorcze zadania 2 z podziałem na typ szkoły	24
Tab. 16	Wyniki całościowe	24
Tab. 17	Porównanie wyników z obu zadań z podziałem na płeć	25
Tab. 18	Porównanie wyników z obu zadań z podziałem na typ szkoły	26
Tab. 19	Przedziały czasowe wykonania poszczególnych zadań	32
Tab. 20	Liczebność przedziałów czasowych wykonania poszczególnych zadań	32
Tab. 21	Liczba tekstów, a I przedział czasowy	33
Tab. 22	Liczba tekstów, a ich objętość	33
Tab. 23	Mapa kompetencji badanych w projekcie	37
Tab. 24	Charakterystyka prób badawczej	39
Tab. 25	Wyniki realizacji zadania w podziale na poszczególne typy szkół	43
Tab. 26	Poziom kompetencji kreatywność w podziale na typy szkół i płeć uczniów	44
Tab. 27	Mapa kompetencji badanych w projekcie	45
Tab. 28	Scenariusz badania „Stwórzmy własne NGO!”	46
Tab. 29	Materiały pomocnicze w serwisie YouTube	47
Tab. 30	Charakterystyka próby badawczej	48
Tab. 31	Podsumowanie umiejętności/zasobów uczniów wyodrębnione na podstawie analiz SWOT	49
Tab. 32	Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów w podziale na typy szkół	53
Tab. 33	Skala ocen	55
Tab. 34	Średnie ocen dokonanych za pomocą kategorii i skali w podziale na typy szkół	55
Tab. 35	Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów – perspektywa pracy w podgrupach	56
Tab. 36	Pejoratywne i melioratywne określniki pracy uczniów – ocena innych grup	57
Tab. 37	Ocena kompetencji przez uczniów	63
Tab. 38	Wybrane cele akcji	64
Tab. 39	Decyzje uczniów odnośnie koniecznych pozwoleń na organizację akcji	65
Tab. 40	Decyzje uczniów odnośnie wyboru miejsca	66
Tab. 41	Decyzje uczniów odnośnie promocji akcji charytatywnej	67
Tab. 42	Decyzje uczniów odnośnie przekazywania informacji o wynikach akcji	68
Tab. 43	Decyzje uczniów odnośnie harmonogramu akcji charytatywnej	69
Tab. 44	Decyzje uczniów odnośnie budżetu akcji	70
Tab. 45	Liczba punktów, a poziom kompetencji	70
Tab. 46	Kryteria oceny punktowej	76



Tab. 47	Wyniki samooceny uczniów według płci i typu szkoły (pkt)	78
Tab. 48	Wyniki oceny poziomu kompetencji	78
Tab. 49	Poziomy kompetencji	79
Tab. 50	Parametry statystyki opisowej dla samooceny gotowości do uczenia się nowych rzeczy dokonanej przez uczniów	87
Tab. 51	Parametry statystyki opisowej dla postaw uczniów wobec umiejętności uczenia się nowych rzeczy	89
Tab. 52	Parametry statystyki opisowej dla mierzonych kompetencji	95
Tab. 53	Współczynnik korelacji Pearsona dla mierzonych kompetencji	97
Tab. 54	Indeks kompetencji – charakterystyka	98
Tab. 55	Definiowanie pokoleń – współczesne generacje	102
Tab. 56	Zmiany w zatrudnieniu spowodowane rozwojem gospodarki 4.0	106

## Spis rysunków

Rys. 1	Kompetencje analityczne – histogram sumy zdobytych punktów	11
Rys. 2	Wskaźnik kompetencji analitycznych dla typów szkół	12
Rys. 3	Wskaźnik kompetencji analitycznych dla płci	13
Rys. 4	Wskaźnik kompetencji analitycznych w zależności od planowanego typu studiów wyższych	13
Rys. 5	Zadanie 1 – ogół badanych z podziałem na płeć	16
Rys. 6	Zadanie 2 – ogół badanych z podziałem na płeć	16
Rys. 7	Zadanie 1 – liczba uczestników według typów szkół	17
Rys. 8	Zadanie 2 – liczba uczestników według typów szkół	17
Rys. 9	Liczebność uczestników zadania 1 z uwagi na typ szkoły i płeć	18
Rys. 10	Liczebność uczestników zadania 2 z uwagi na typ szkoły i płeć	18
Rys. 11	Ankieta wypełniana przez uczniów	19
Rys. 12	Tekst dołączony do zadania	30
Rys. 13	Informacja wstępna o zadaniu	38
Rys. 14	Plakat	50
Rys. 15	Plakat	50
Rys. 16	Plakat	50
Rys. 17	Plakat	51
Rys. 18	Plakat	51
Rys. 19	Plakat	51
Rys. 20	Plakat	52
Rys. 21	Plakat	52
Rys. 22	Plakat	52
Rys. 23	Plakat	52
Rys. 24	Charakterystyka grupy badawczej z podziałem na płeć	62
Rys. 25	Charakterystyka próby badawczej z podziałem na typ szkoły i płeć	62
Rys. 26	Ogólny poziom kompetencji w %	71
Rys. 27	Ogólny zakres uzyskanych punktów w %	71
Rys. 28	Poziom kompetencji wg typu szkoły w %	72
Rys. 29	Poziom kompetencji wg płci w %	72
Rys. 30	Zadanie udostępnione uczniom	75
Rys. 31	Struktura wiekowa uczestników badania	77
Rys. 32	Struktura badanych uczniów w podziale na typy szkół	77
Rys. 33	Wyniki oceny poziomu kompetencji w grupie badanych uczniów	79
Rys. 34	Wyniki oceny poziomu kompetencji w grupie kobiet i mężczyzn	80

Rys. 35	Wyniki oceny poziomu kompetencji według typu szkoły	80
Rys. 36	Wyniki oceny poziomu kompetencji według lokalizacji szkoły	81
Rys. 37	Charakterystyka próby badawczej z podziałem na płeć	85
Rys. 38	Charakterystyka próby badawczej z podziałem na wiek	86
Rys. 39	Charakterystyka próby badawczej z podziałem na typ szkoły	86
Rys. 40	Charakterystyka próby badawczej z podziałem na lokalizację szkoły	86
Rys. 41	Samoocena umiejętności uczenia się nowych zagadnień przez uczniów	87
Rys. 42	Umiejętność uczenia się nowych rzeczy – postawy uczniów	88
Rys. 43	Dostrzeganie faktu uczenia się nowych zagadnień	92
Rys. 44	Poziom poszczególnych kompetencji (wykres skrzynkowy)	96
Rys. 45	Indeks kompetencji – rozkład	98
Rys. 46	Indeks kompetencji dla poszczególnych typów szkół (wykres skrzynkowy)	99
Rys. 47	Indeks kompetencji dla poszczególnych płci (wykres skrzynkowy)	99