

UNIwersytet Zielonogórski

Wydział Nauk Społecznych

Instytut Pedagogiki

Dziedzina naukowa: nauki społeczne

Dyscyplina naukowa: pedagogika

mgr Mirosław Bobek

WYKORZYSTYWANIE TECHNOLOGII
INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNEJ
W KSZTAŁTOWANIU KOMPETENCJI ZAWODOWYCH
PRZEZ UCZNIÓW SZKOŁY BRANŻOWEJ I STOPNIA

THE USAGE OF INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY IN SHAPING PROFESSIONAL COMPETENCES
BY STUDENTS OF THE FIRST DEGREE PROFESSIONAL SCHOOL

AUTOREFERAT

Praca doktorska napisana pod naukowym kierunkiem
dr hab. Euniki Baron-Polańczyk, prof. UZ

Promotor pomocnicza
dr Aneta Klementowska

Recenzenci:

dr hab. Wojciech Walat, prof. Uniwersytetu Rzeszowskiego w Rzeszowie

dr hab. Małgorzata Rosalska, prof. Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu

Zielona Góra 2022

Spis treści

1. Uzasadnienie wyboru tematu pracy	3
2. Cele badań	3
3. Teoretyczne podstawy badań	4
4. Metodologiczne podstawy badań	6
4.1. Problem główny, problemy szczegółowe: diagnostyczne, zależnościowe	6
4.2. Zmienne i wskaźniki	8
4.3. Metody, techniki, narzędzia badawcze	9
4.4. Organizacja i przebieg badań (dobór próby)	11
4.5. Opis środowiska badawczego	15
5. Wyniki badań – uogólnienia i wnioski	18
5.1. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia? (problem diagnostyczny)	18
5.1.1. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru BHP (bezpieczeństwa i higieny pracy), uczniów branżowej szkoły I stopnia?	18
5.1.2. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru JOZ (języka obcego zawodowego), uczniów branżowej szkoły I stopnia?	18
5.1.3. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru PDG (podejmowania działalności gospodarczej), uczniów branżowej szkoły I stopnia?	19
5.1.4. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru KPS (kompetencji personalnych i społecznych), uczniów branżowej szkoły I stopnia?	20
5.2. Jaki jest poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia?	21
5.3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia?	22
5.3.1. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze BHP?	22
5.3.2. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze JOZ?	23
5.3.3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze PDG?	23
5.3.4. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze KPS?	23
5.4. Czynniki różnicujące	24
5.4.1. Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP, JOZ, PDG, KPS	24
5.4.2. Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP, JOZ, PDG, KPS	25
6. Podsumowanie i wnioski dla praktyki edukacyjnej	30
Bibliografia	37

1. Uzasadnienie wyboru tematu pracy

Przedstawiona w niniejszej pracy problematyka wpisuje się w obszar zainteresowań edukacyjnych Państw Unii Europejskiej (w tym Polski) dotyczących upowszechnienia nowych podstawowych umiejętności i postaw¹, nakreślając tym samym pole do oddziaływań edukacyjnych w branżowej szkole I stopnia. Przedmiotem zainteresowania stał się zreformowany system edukacji, a co za tym idzie, zreformowany system kształcenia zawodowego, który obejmuje kompetencje zawodowe oraz edukacyjne wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych przez uczniów branżowej szkoły I stopnia.

Przyjęty cel dysertacji dotyczy ustalenia poziomu kompetencji zawodowych oraz wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w kontekście potrzeb edukacyjnych młodzieży, wymogów współczesnej szkoły i rynku pracy. Zakłada poznanie edukacyjnej praktyki w obszarze wykorzystywania TIK oraz prezentowanych przez uczniów branżowej szkoły I stopnia, kompetencji zawodowych. Dotyczy ustalenia: 1) poziomu kompetencji zawodowych obejmujących: bezpieczeństwo i higienę pracy (BHP), język obcy zawodowy (JOZ), podejmowanie działalności gospodarczej (PDG), kompetencje personalno-społeczne (KPS); 2) poziomu wykorzystywania TIK; 3) związku pomiędzy poziomem kompetencji zawodowych a poziomem wykorzystywania TIK.

2. Cele badań

Rozumiejąc cel badań jako efekt, do którego zmierza praca badawcza² oraz mając na uwadze sugestie teoretyków poznania naukowego³, wyodrębniono trzy grupy celów: teoretyczne, poznawcze i praktyczne⁴.

Zasadniczy cel badań, z którego wynikają wyodrębnione poniżej i ujęte w trzy grupy cele szczegółowe, dotyczy ustalenia poziomu kompetencji zawodowych oraz wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w kontekście potrzeb edukacyjnych młodzieży, wymogów współczesnej szkoły i rynku pracy. **Cel teoretyczny**, związany z poszukiwaniem związków między faktami naukowymi i powiązania faktów w nowe teorie naukowe⁵, dotyczy opracowania dotychczasowego dorobku naukowego w zakresie kompetencji zawodowych

¹ Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, *Skuteczne inwestowanie w edukację: imperatyw dla Europy*, Warszawa 2003, s. 10.

² W.P. Zaczyński, *Praca badawcza nauczyciela*, WSiP, Warszawa 1997, s. 52; W. Pytkowski, *Organizacja badań i ocena prac naukowych*, PWN, Warszawa 1985, s. 189; J. Gnitecki, *Zarys metodologii badań w pedagogice empirycznej*, WSP im. Tadeusza Kotarbińskiego, Zielona Góra 1993, s. 127.

³ Z. Zaborowski, *Wstęp do metodologii badań*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1981, s. 49.

⁴ J. Brzeziński, *Metodologia badań psychologicznych*, PWN, Warszawa 1997, s. 81.

⁵ J. Gnitecki, *Zarys metodologii...*, *op. cit.*, s. 128.

(wytyczanych przez efekty kształcenia wspólne dla zawodów) oraz komputerowego wspomaganie kształcenia w kontekście potrzeb edukacyjnych uczniów, wymogów współczesnej szkoły i rynku pracy. Na podstawie literatury przedmiotu badań, podjęto próbę opracowania koncepcji kształtowania i rozwijania kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia. **Cel poznawczy** zakłada poznanie edukacyjnej praktyki w obszarze wykorzystywania TIK oraz prezentowanych przez uczniów branżowej szkoły I stopnia, kompetencji zawodowych. Dotyczy ustalenia: 1) poziomu kompetencji zawodowych obejmujących: bezpieczeństwo i higienę pracy (BHP), język obcy zawodowy (JOZ), podejmowanie działalności gospodarczej (PDG), kompetencje personalno-społeczne (KPS); 2) poziomu wykorzystywania TIK; 3) związku pomiędzy poziomem kompetencji zawodowych a poziomem wykorzystywania TIK. **Cel praktyczny**, uwzględniający praktykę i przewidywalną funkcję pedagogiki⁶, obejmował opracowanie wytycznych adresowanych do uczniów i nauczycieli branżowej szkoły I stopnia, dających wskazania do świadomego, profesjonalnego i bezpiecznego wykorzystania TIK, jako narzędzia wspomagającego kształtowanie i rozwijanie kompetencji zawodowych oczekiwanych na współczesnym rynku pracy. Opracowane wytyczne i wskazania wynikające z analizy literatury i badań empirycznych zostały opublikowane na stronach internetowych Rzemieślniczej Szkoły Zawodowej Branżowej I Stopnia w Koninie, Cechu Rzemiosł Różnych w Koninie oraz Centrum Wsparcia Rzemiosła Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Koninie.

3. Teoretyczne podstawy badań

Jako teoretyczną podstawę badań przyjęto paradygmaty wywodzące się z prac dotyczących technologii informacyjno-komunikacyjnych i zastosowania narzędzi cyfrowych w edukacji. Badania empiryczne – prowadzone m.in. przez Stanisława Juszczyka⁷, Bronisława Siemienieckiego⁸, Macieja Tanasia⁹, Marka Furmanka¹⁰, Eunikę Baron-Polańczyk¹¹, Józefa

⁶ *Ibidem*, s. 129.

⁷ S. Juszczyk, *Edukacja na odległość. Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002, s. 10-49.

⁸ B. Siemieniecki, *Technologia informacyjna w polskiej szkole. Stan i zadania*, Wyd. A. Marszałek 2002, s. 110-165.

⁹ M. Tanaś, *Edukacyjne zastosowanie komputerów*, Wyd. Akademickie „Żak”, Warszawa 1997, s. 51. Zob. także: M. Tanaś, *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2005.

¹⁰ M. Furmanek, *Pedagogika medialna – obszary badawcze*, [w:] K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna: komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Oficyna Wyd. CDiDN, Szczecin 2006.

¹¹ E. Baron-Polańczyk, *Multimedialne materiały dydaktyczne w edukacji techniczno-informatycznej w szkole podstawowej i gimnazjum. Raport z badań*, Oficyna Wydawnicza UZ, Zielona Góra 2007, s. 77-105.

Bednarka¹² – ujawniają i potwierdzają jednocześnie konieczność kształcenia informatycznego, wynikającą z istotnych różnic w poziomie prezentowanych, na zajęciach dydaktycznych umiejętności uczniów w zakresie posługiwania się TIK. Ta konieczność wynika również z opracowanej przez Radę ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej, działającej przy Ministrze Edukacji Narodowej, strategii i kierunków działań polskiego szkolnictwa na lata 2014-2020, w zakresie przygotowania dzieci i młodzieży do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym z wykorzystaniem najnowszych technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Określenie technologia informacyjna i komunikacyjna zawiera w sobie dwa aspekty: informacja (podlegająca działaniu) oraz komunikacja (pojmowana jako przeznaczenie informacji oraz cel działania technologii). Oba aspekty zostały zrównane w swojej roli i stanowią zintegrowaną technologię informacyjno-komunikacyjną (TIK) postrzeganą jako: sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny; infrastrukturę informatyczną; oprogramowanie; informatyczne systemy i struktury; metody przetwarzania informacji.

Edukacja z wykorzystaniem nowych mediów¹³ i dynamicznie rozwijających się technologii informacyjno-komunikacyjnych, czyli technologii w postaci systemów, urządzeń i usług, których działanie opiera się na przekazie sygnałów drogą elektroniczną¹⁴, stanowi bardzo atrakcyjną i efektywną formę edukacji¹⁵. Możliwości e-przestrzeni, takie jak multimedialność czy interaktywność, przyciągają niezwykle intensywnie uwagę użytkowników bez względu na ich wiek, wykształcenie czy narodowość, stając się bardzo ważnym filarem współczesnych systemów edukacyjnych. Dziś już, bez wątpienia, podkreśla się, że komputer wzbogaca warsztat dydaktyczny nauczyciela i ucznia, a także pozwala na oderwanie procesu kształcenia od tradycyjnej w swojej istocie szkoły¹⁶.

¹² J. Bednarek, *Społeczne kompetencje medialno-informacyjne w kontekście bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*, [w:] J. Bednarek (red.), *Człowiek w obliczu szans cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*, Wyd. Difin, Warszawa 2014, s. 13-28.

¹³ B. Siemieniecki, *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002; B. Siemieniecki, *Komputer w szkole. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Multimedialna Biblioteka Pedagogiczna, Wyd. A. Marszałek, Toruń 1997.

¹⁴ E. Frąckiewicz, *Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne w marketingu przedsiębiorstw na rynku sieciowych powiązań*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010.

¹⁵ B. Siemieniecki, *Technologia informacyjna w polskiej edukacji. Stan i zadania*, Multimedialna Biblioteka Pedagogiczna, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2003.

¹⁶ M. Tanaś, *Wprowadzenie*, [w:] M. Tanaś (red.), *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Wydawnictwo „MIKOM”, Warszawa 2005, s. 7.

Nadrzędne cele i zadania edukacji zawodowej¹⁷, wynikające z analizy Podstaw programowych kształcenia w zawodach¹⁸, wskazują na potrzebę ich realizacji z wykorzystaniem multimedialnych środków dydaktycznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Koncepcja kształcenia multimedialnego¹⁹ zakłada, że najlepsze efekty dydaktyczne w procesie nauczania-uczenia się, uzyskuje się poprzez kompleksowe i funkcjonalne wykorzystanie w tym procesie tradycyjnych (prosty²⁰) i technicznych (złożonych) środków dydaktycznych, nazywanych obecnie mediami²¹. Jedynie technologiczne wykorzystanie TIK w szkole, pomijając jej wartość jaką stanowią zasoby informacyjne, już nie wystarczy. Zarządzając zasobami informacyjnymi przy użyciu TIK można wpływać także na proces rozwoju jednostek, co w obszarze edukacyjno-wychowawczej roli szkoły stanowi istotną wartość.

4. Metodologiczne podstawy badań

4.1. Problem główny, problemy szczegółowe: diagnostyczne, zależnościowe

Wykorzystanie komputera wraz z odpowiednim oprogramowaniem pozwala na zwiększenie poziomu umiejętności posługiwania się TIK, wpływając w ten sposób na wzrost poziomu osiągnięć szkolnych uczniów branżowej szkoły I stopnia w wybranych obszarach. Przedmiot poszukiwań badawczych wyznacza problem główny²², który zawiera się w pytaniu: **Jakie są kompetencje zawodowe uczniów branżowej szkoły I stopnia?** Problem badawczy uzupełniono o następujące problemy szczegółowe:

1. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia? (problem diagnostyczny)²³.

1.1. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru BHP (bezpieczeństwa i higieny pracy), uczniów branżowej szkoły I stopnia?

¹⁷ S.M. Kwiatkowski, *Kształcenie zawodowe. Dylematy teorii i praktyki*, Instytut Badań Pedagogicznych, Warszawa 2001, s. 73-93.

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach, www.prawo.sejm.gov.pl [08.10.2018].

¹⁹ M. Furmanek, *Pedagogika medialna – obszary badawcze*, [w:] K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna: komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Oficyna Wyd. CDiDN, Szczecin 2006.

²⁰ E. Kameduła, *Ewaluacja metod kształcenia*, [w:] K. Denek, F. Bereźnicki (red.), *Tendencje w dydaktyce współczesnej*, Wyd. A. Marszałek, Toruń. 1998.

²¹ W. Strykowski, A. Zajac, *Nowoczesna technika w kulturze, nauce i oświacie. Komputery, audio, video, TV Sat, multimedia, infostrady*, Tarnowska Oficyna Wydawnicza WOK, Tarnów 1995.

²² M. Łobocki, *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Warszawa 2003, s. 104; T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak, Warszawa 2001, s. 43.

²³ Na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017, poz. 860).

- 1.2. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru JOZ (języka obcego zawodowego), uczniów branżowej szkoły I stopnia?
 - 1.3. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru PDG (podejmowania działalności gospodarczej), uczniów branżowej szkoły I stopnia?
 - 1.4. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru KPS (kompetencji personalnych i społecznych), uczniów branżowej szkoły I stopnia?
2. Jaki jest poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia? (problem diagnostyczny)
3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia? (problem zależnościowy)
- 3.1. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze BHP?
 - 3.2. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze JOZ?
 - 3.3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze PDG?
 - 3.4. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze KPS?
4. Jakie czynniki różnicują:
- 4.1. Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia
 - w obszarze BHP,
 - w obszarze JOZ,
 - w obszarze PDG,
 - w obszarze KPS?
 - 4.2. Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia
 - w obszarze BHP,
 - w obszarze JOZ,
 - w obszarze PDG,
 - w obszarze KPS?

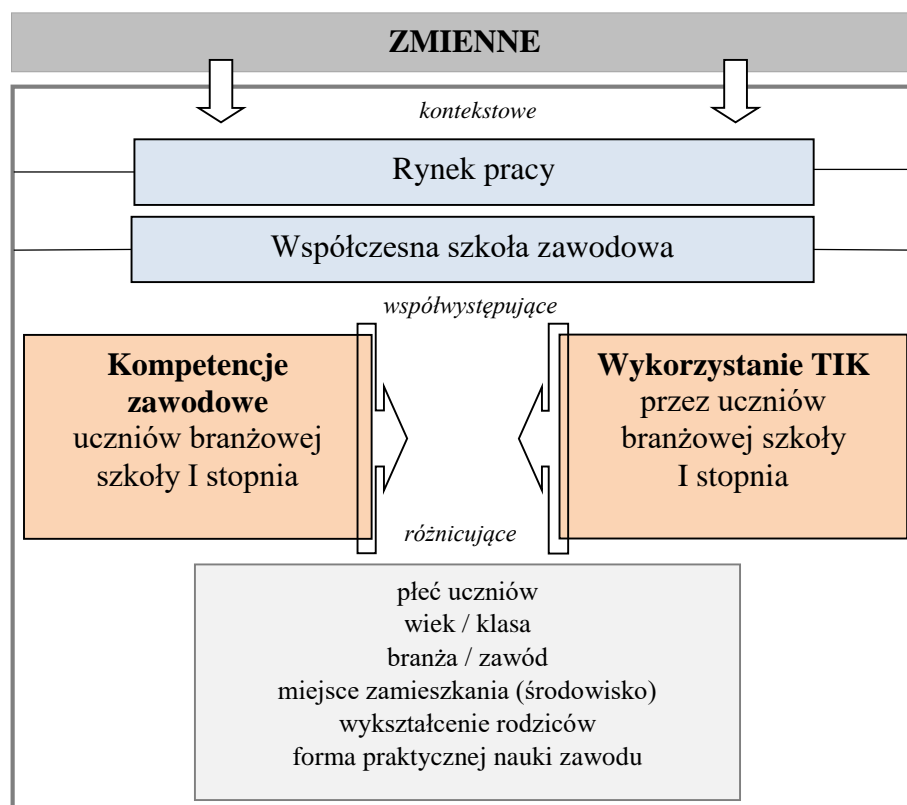
Do sformułowanych pytań, w nawiązaniu do zależnościowych problemów badawczych, wysunięto przewidywania o charakterze ogólnym stanowiące następujące założenia:

- istnieje wyraźny związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia (H 3);
- poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia (H 4.1) oraz poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia (H 4.2) mogą być różnicowane przez czynniki takie jak: płeć uczniów, wiek/klasa, branża/zawód, miejsce (środowisko) zamieszkania, wykształcenie rodziców, formę praktycznej nauki zawodu.

Te najogólniej ujęte założenia (hipotezy robocze²⁴) traktują problem całościowo, wytyczając główny kierunek podejmowanych przedsięwzięć badawczych.

4.2. Zmienne i wskaźniki

Nakreślone założenia (problemy badawcze i hipotezy robocze²⁵) oraz cel badań, przyjmujący charakter diagnostyczno-wyjaśniający, precyzyjnie określa pole penetracji badawczej, a także typologię i elementy struktury przedmiotu badań, związki zachodzące między tymi elementami, ich istotę i siłę²⁶ – obejmując sferę opinii uczniów na temat wykorzystywania TIK oraz kompetencji zawodowych branżowej szkoły I stopnia (zmienne współwystępujące). Sformułowanie diagnostycznych problemów badawczych spowodowało uszczegółowienie głównego przedmiotu badań oraz wyróżnienie zmiennych, czyli czynników przybierających wartości w badanym zbiorze²⁷ (Rys. 1).



Rys. 1. Układ zmiennych w podjętych badaniach
Źródło: opracowanie własne.

²⁴ E. Hajduk, *Hipoteza w badaniach pedagogicznych. Poradnik dla studentów*, WSP, Zielona Góra 1996, s. 52.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ T. Pilch, *Strategia badań ilościowych*, [w:] S. Palka (red.), *Podstawy metodologii badań w pedagogice*, GWP, Gdańsk 2010, s. 66.

²⁷ W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001, s. 236; M. Łobocki, *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Warszawa 2003, s. 132.

W podjętych badaniach jako zmienne kontekstowe przyjęto zmieniający się rynek pracy i współczesną szkołę zawodową. Natomiast jako zmienne różnicujące: płeć uczniów, wiek/klasę, miejsce zamieszkania, wykształcenie rodziców, formę praktycznej nauki zawodu. Dokonano operacjonalizacji zmiennych za pomocą narzędzi – kwestionariusza ankiety i wywiadu, definiując w ten sposób wskaźniki²⁸ analizowanych zmiennych. Wskaźniki reprezentują deklaracje oraz analizy opinii i refleksji uczniów.

4.3. Metody, techniki, narzędzia badawcze

Przeprowadzając badania należy uwzględnić odpowiedni dobór metod, technik i narzędzi badawczych²⁹. Umożliwiają one zebranie rzetelnych informacji o badanym zjawisku. Tadeusz Pilch wskazuje, że metoda badań to „zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego”³⁰. Natomiast Janusz Sztumski zakłada, że metoda badawcza to „na ogół system założeń i reguł pozwalających na uporządkowanie praktycznej lub teoretycznej działalności, aby można było osiągnąć założony cel”³¹. Metoda badawcza to ogólne czynności, a ich celem jest pomoc w udzieleniu odpowiedzi na postawione problemy badawcze. Mówiąc o metodzie badań pedagogicznych mamy na myśli w głównej mierze zasady dotyczące organizowania działalności badawczej. Dotyczą one szeregu operacji, zarówno poznawczych jak i praktycznych. Zgodnie z układem metodologicznym zaproponowanym przez Tadeusza Pilcha, wybrano **metodę sondażu diagnostycznego**. Wspomniany Autor wskazuje, iż przez metodę sondażu diagnostycznego należy rozumieć sposób gromadzenia informacji o różnego rodzaju zjawiskach społecznych, mających znaczenie dla wychowania, stanach świadomości społecznej, czy opiniach i poglądach określonych zbiorowości, a przy tym dynamice tych zjawisk, czynnikach nasilania się czy kierunkach rozwoju, w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą populację, w której dane zjawisko występuje³². Earl Babbie twierdzi, że badania sondażowe mogą być zastosowane do celów opisowych, wyjaśniających i eksploracyjnych. Dodaje, że są „najlepszą dostępną metodą dla tych badaczy, którzy chcą zbierać oryginalne dane w celu opisywania populacji zbyt dużej, by obserwować ją bezpośrednio”³³.

²⁸ J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice 1995, s. 36.

²⁹ J. Gnitecki, *Wprowadzenie do metod badań w naukach pedagogicznych*, Wyd. WSPiA, Poznań 2006, s. 106-195.

³⁰ T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1995, s. 42.

³¹ J. Sztumski, *Wstęp do metod...*, *op. cit.*, s. 46.

³² T. Pilch, *Zasady badań...*, *op. cit.*, s. 66.

³³ E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2004, s. 268.

Stosując sondaż diagnostyczny wykorzystano **technikę ankiety**. Ankieta to technika zbierania danych, polegająca na wypełnieniu przez respondentów specjalnie przygotowanych kwestionariuszy, zawierających najczęściej ściśle, konkretne i jednoprotblemowe pytania. Jest techniką niezastąpioną w badaniach pedagogicznych, jako sposób poznania właściwości zbiorowości, opinii o różnorodnych zdarzeniach czy faktów dotyczących przedmiotu badań³⁴. Technika zaś określa się „czynności praktyczne, regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie optymalnie sprawdzalnych informacji, opinii, faktów”³⁵. Natomiast do realizacji wybranej techniki badawczej służy narzędzie badawcze³⁶.

Do gromadzenia danych wykorzystano narzędzia badawcze, czyli przedmioty, za pomocą których realizuje się określone techniki zbierania materiału empirycznego³⁷. Tadeusz Pilch twierdzi, że narzędzia badań za każdym razem buduje się dla poznania określonej konkretnej sytuacji, zjawiska czy problemu. Wszelkiego typu narzędzia werbalne, kwestionariusze, skale arkusze są w pełni odpowiednie dla jednego i tylko dla tego właśnie przypadku na użytek, którego zostały skonstruowane”³⁸. Kwestionariusz ankiety jest, w ujęciu W. Zaczyńskiego, sposobem „pośredniego zdobywania informacji przez pytania stawiane wybranym osobom za pośrednictwem drukowanej listy pytań, zwanej kwestionariuszem”³⁹. Na potrzeby dysertacji skonstruowano **kwestionariusz ankiety**, skierowany do uczniów szkół branżowych I stopnia, dotyczący: 1) wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) [TIK ≈ komputer, programy, Internet], 2) kompetencji zawodowych w zakresie: bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP); języka obcego ukierunkowanego zawodowo (JOZ); podejmowania działalności gospodarczej (PDG); personalno-społecznych (KPS). Konstrukcja kwestionariusza ankiety obejmuje: 1) w pierwszej części dane o uczniu (płeć, rok nauki/klasę do której uczęszcza, branżę/zawód, miejsce zamieszkania, wykształcenie rodziców, miejsce realizacji praktycznej nauki zawodu) – dając podstawę do analizy środowiska w jakim funkcjonują, a także do określenia zależności i czynników różnicujących w projektowanych badaniach; 2) w drugiej części opracowany zbiór pytań – jednoznacznych, precyzyjnych, zrozumiałych dla badanego – niekiedy otwartych, w celu umożliwienia swobodnego wypowiedzenia się zarówno w aspekcie ilościowym jak i jakościowym.

³⁴ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001, s. 96-97.

³⁵ *Ibidem*, s. 71.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ R.A. Podgórski, *Metodologia badań socjologicznych. Kompendium wiedzy metodologicznej dla studentów*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Olsztyn 2007, s. 202.

³⁸ T. Pilch, *Zasady badań...*, *op. cit.*, s. 135.

³⁹ W. Zaczyński, *Praca badawcza nauczyciela*, WSiP, Warszawa 1995, s. 146.

Drugą metodą badawczą wykorzystaną w pracy uczyniono pogłębiony **wywiad grupowy** (*Focus Group Interview*)⁴⁰. *Focus group* jest specyficznym typem grupy, wyróżniającą się celem, rozmiarem, składem oraz obowiązującymi procedurami. Jej główny cel to słuchanie i zbieranie informacji. Ułatwia to lepsze zrozumienie odczuć oraz opinii na temat badanej informacji⁴¹. W tym kontekście starano się pozyskać informacje na temat wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych i kształtowania wiedzy i umiejętności zawodowych w badanych obszarach (tj. TIK, BHP, JOZ, PDG, KPS). Ponadto badania fokusowe służą zebraniu informacji o głównych wzorach myślenia reprezentowanych przez daną grupę ludzi, a także używanym przez nich słownictwie⁴². Przyjmując, iż celem prowadzenia badań za pomocą zogniskowanego wywiadu grupowego jest uzyskanie szczegółowego materiału do analizy: opinii, argumentacji, propozycji uczestników badania – opracowano **kwestionariusz wywiadu**. Przybierał on formę scenariusza spotkania, obejmując ścieżkę pytań, którą posłużono się w celu uzyskania interesujących badacza informacji. Zaprojektowane narzędzie badawcze, w postaci kwestionariusza wywiadu grupowego, składa się z trzech części: 1) wprowadzenia – powitania i określenia reguł spotkania ze szczególnym uwzględnieniem uzyskania zgody uczestników na rejestrację spotkania oraz zapewnienie ich o poufności uzyskanych danych (w celu zbudowania przyjaznej i bezpiecznej atmosfery); 2) etapu zasadniczego – regulowanego sekwencją pytań i listą dodatkowych sposobów pozyskiwania informacji; 3) zakończenia – podsumowania i podziękowań za rozmowę. Tak przygotowane narzędzie badawcze pozwala na zdobycie materiału do analizy jakościowej, który pomoże odpowiedzieć na pytania „dlaczego?”. Procedura zbierania danych jakościowych została przeprowadzona po zakończeniu badań ilościowych (ankietowych). Celem zastosowania *Focus Group Interview* było uzupełnienie danych ilościowych – przeanalizowanie uczniowskich narracji, pogłębienie interpretacji uzyskanych wyników.

4.4. Organizacja i przebieg badań (dobór próby)

W kontekście organizacyjnego schematu badań uwzględniono następującą procedurę:

(1) Analiza danych zastanych. Wszelkie produkty tworzenia i przetwarzania informacji zostały współcześnie nazwane danymi zastanymi, często wykorzystywanymi w celach

⁴⁰ B. Drapikowska, M. Palczewska, *Zogniskowany wywiad grupowy oraz techniki projekcyjne jako przykłady jakościowych empirycznych metod badawczych stosowanych w naukach społecznych*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2013, nr 3(7), s. 73.

⁴¹ *Ibidem*, s. 74.

⁴² A. Dukaczewska-Nałęcz, *Zogniskowane wywiady grupowe – jakościowa technika badawcza*, [w:] H. Domański (red.), *Spojrzenie na metodę. Studia z metodologii badań jakościowych*, IFiS PAN, Warszawa 1999, s. 150.

poznawczych i praktycznych. Korzystając z podziału opracowanego przez Martę Markowską i Rafała Boguszewskiego⁴³, dane zastane można podzielić ze względu na: charakter, formę, sposób powstania, dynamikę, poziom obiektywizmu, źródła pochodzenia. Wykorzystano źródła zewnętrzne pochodzące z Internetu w postaci baz danych i statystyk publicznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także bazę aktów prawnych Ministerstwa Edukacji Narodowej, Sejmu RP, Parlamentu Europejskiego i Rady oraz dane analityków firmy *Work Service*.

(2) Badania literaturowe. Pierwszym etapem badania były studia literaturowe z zakresu kompetencji i kwalifikacji oraz funkcjonowania europejskiego i polskiego rynku pracy. W ramach studiów literaturowych autor dokonał przeglądu kilkudziesięciu pozycji, w tym polsko i anglojęzycznych artykułów oraz opracowań zwartych. Tematyka kompetencji i kwalifikacji została szeroko rozpoznana w literaturze (wśród polskich opracowań zwracają uwagę publikacje zwarte o charakterze monograficznym następujących badaczy: Marii Czerepaniak-Walczak, Tadeusza Oleksyna, Urszuli Jeruszki, Grzegorza Filipowicza, Waldemara Furmanka, Barbary Baraniak, Stefana M. Kwiatkowskiego). Analizując stanowiska różnych autorów odnoszących się do teorii rozwoju zawodowego i podejście do rozwoju kariery zapoznano się z publikacjami napisanymi przez Augustyna Bańkę, Kazimierza M. Czarneckiego, Agnieszkę Cybal-Michalską, Tadeusza Nowackiego, Agnieszkę Paszkowską-Rogacz, Henryka Skłodowskiego, Elżbietę Podoską-Filipowicz, Ewę Solarczyk-Ambrozik, Czesława Plewkę, Wandę Rachalską, Zygmunta Wiatrowskiego, Zdzisława Wołka. Studia literaturowe dotyczące technologii informacyjno-komunikacyjnych oparte były na pracach opublikowanych przez m.in. Stanisława Juszczyka, Bronisława Siemienieckiego, Macieja Tanasia, Marka Furmanka, Waldemara Furmanka, Eunikę Baron-Polańczyk, Józefa Bednarka, Kazimierza Wentę, Janusza Morbitzera.

(3) Badania wstępne. Celem badań pilotażowych było wstępne zweryfikowanie opracowanego arkusza ankiety pod względem trafności i rzetelności. Dotyczy to wszystkich omówionych zagadnień – liczby i układu pytań, treści pytań i ich sformułowań z punktu widzenia logiki i komunikatywności itp. Często się zdarza, że w wyniku pilotażu kwestionariusz nieco się modyfikuje. Z tego punktu widzenia, wspomniany wcześniej wymóg krytycznego „przejrzenia” narzędzia badawczego przez różne osoby można traktować jak swojego rodzaju „działania przedpilotażowe”. Wszystkie te zabiegi miały na celu optymalizację ankiety pod względem treści, układu, odniesienia do badanej zbiorowości itp.

⁴³ M. Makowska, R. Boguszewski, *Analiza danych zastanych*, [w:] M. Makowska (red.), *Analiza danych zastanych. Przewodnik dla studentów*, Wyd. Scholar, Warszawa 2013, s. 12.

Badania pilotażowe przeprowadza się zwykle na małą skalę, rzędu kilkudziesięciu ankiet, i nie musi to być próba rygorystycznie losowa. Chodziło o uzyskanie orientacyjnego, przybliżonego obrazu zagadnienia na tle wyników ankiety. Wyniki takich badań są często prezentowane na konferencjach naukowych, zwykle z adnotacją „badania wstępne” lub „badania pilotażowe”, należy jednak pamiętać, że są to badania niereprezentatywne, których wyniki mogą jedynie stanowić pewną wskazówkę do właściwych badań.

(4) Badania właściwe. Ze względu na charakter podjętych problemów oraz plan dotyczący sposobów zbierania danych, ich analizy i interpretacji, badania zostały oparte na procedurze diagnostycznej⁴⁴. W podjętych badaniach za metodę przyjęto sondaż diagnostyczny, ponieważ celem jest poznanie opinii i działań uczniów zmierzających do wszechstronnego rozwoju, kształtowania i rozwijania kompetencji zawodowych młodych ludzi uczęszczających do branżowych szkół I stopnia, wspartego narzędziami i metodami TIK. Natomiast za technikę zbierania danych empirycznych obrano ankietę. Narzędziem badawczym, wykorzystanym na potrzeby projektowanych badań, był kwestionariusz ankiety. Stanowił on opracowany zbiór pytań – jednoznacznych, precyzyjnych, zrozumiałych dla badanego – niekiedy otwartych, w celu umożliwienia swobodnego wypowiedzenia się. W procedurach badawczych zastosowane zostało postępowanie i techniki włączające obok badań ilościowych – elementy weryfikacji ilościowych z jakościowymi. Zastosowanie triangulacji metod umożliwi wykorzystanie i porównanie danych uzyskanych za pomocą dwóch sposobów prowadzenia badań: ankiety i wywiadów grupowych⁴⁵. Koncepcja triangulacji oznacza, że badany temat ujmuje się – a w podejściu konstruktywistycznym wytwarza – z co najmniej dwóch różnych punktów widzenia. Zwykle tego rodzaju wielorakie ujęcie zyskuje się dzięki zastosowaniu różnych perspektyw metodologicznych (to jest różnych technik badawczych)⁴⁶.

Uzupełnieniem badań ilościowych opartych na zbudowanym kwestionariuszu ankiety⁴⁷ były badania jakościowe oparte na grupowym wywiadzie pogłębionym (*Focus Grup Interview*)⁴⁸. Wywiady zostały zaplanowane i przeprowadzone według opracowanego kwestionariusza – cztery 90-minutowe (uwzględniono przerwę między sesjami) spotkania w grupach 8 osobowych reprezentujących branże: spożywczą, fryzjerską, drzewno-meblarską, budowlaną i mechaniczną. Niewątpliwie do zalet wywiadów grupowych należy wykorzystanie

⁴⁴ J. Gnitecki, *Metodologiczne problemy pedagogiki prakseologicznej*, WSP, Zielona Góra 1996, s. 105.

⁴⁵ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001, s. 149, 150.

⁴⁶ U. Flick, *Jakość w badaniach jakościowych*, PWN, Warszawa 2011, s. 79.

⁴⁷ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań...*, *op. cit.*, s. 72.

⁴⁸ J. Lisek-Michalska, P. Daniłowicz, *Zogniskowany wywiad grupowy. Studia nad metodą*, Wyd. 2, poszerz., Wyd. UŁ, Łódź 2007, s. 105-124.

potencjału procesów grupowych. Uczestnicy oddziałując na siebie wykazywali wyższą aktywność i kreatywność. Dodatkowo, sami w trakcie dyskusji mogli weryfikować swoje poglądy, dochodząc często do wspólnej konkluzji, co może zwiększyć trafność uzyskiwanych informacji. Wywiad jest cenną metodą badawczą dla procesu pracy, bowiem pozwala pozyskać informacje od jej uczestników⁴⁹. Jak zauważają Tadeusz Pilch i Teresa Bauman, zalety zogniskowanego wywiadu grupowego można wyprowadzić z hermeneutyki oraz z interakcjonizmu. Nie ulega wątpliwościom fakt, że poglądy o świecie kształtują się także w konfrontacji z innymi ludźmi, a pytania i wypowiedzi innych osób stanowią inspirację dla własnych przemyśleń, jak również wywołują chęć przedstawienia własnego stanowiska. Co więcej, zgodnie z założeniem interakcjonizmu, istnieje zależność pomiędzy poglądami a zachowaniami jednostki oraz pomiędzy więzami panującymi w grupie a odbywającym się w niej procesem społecznym⁵⁰. Analizy jakościowe pozwoliły odpowiedzieć na pytanie „dlaczego?” i zostały przeprowadzone po zakończeniu badań ilościowych w celu pogłębienia interpretacji uzyskanych wyników. Dzięki badaniom jakościowym otrzymane informacje w sposób pośredni mogą udzielić odpowiedzi na ważne kwestie dotyczące uwarunkowań związanych z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w kształtowaniu kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia.

Analizę statystyczną wykonano z wykorzystaniem programu IBM SPSS⁵¹. Zastosowano poziom istotności $\alpha = 0,05$. Związek pomiędzy zmiennymi jakościowymi oceniono za pomocą testu CHI^2 (χ^2). Test CHI^2 (χ^2) użyto w dwóch wariantach: dla klasyfikacji jednoczynnikowej (testowanie zgodności rozkładu próby z rozkładem oczekiwanym; podział według jednego kryterium, ang. *chi squared goodness of fit*), gdzie testowana hipoteza dotyczyła częstości występowania czynnika oraz dla klasyfikacji dwuczynnikowej (testowanie niezależności dwóch i więcej kryteriów podziału populacji, ang. *chi squared independence test*), gdzie testowana hipoteza dotyczyła związku pomiędzy dwoma i więcej kryteriami podziału populacji. Siłę związku pomiędzy dwoma zmiennymi porządkowymi (np. oceną kompetencji BHP a oceną kompetencji TIK – w obu przypadkach występuje gradacja zmiennej)

⁴⁹ B. Baraniak, *Metody badania pracy*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 138-139.

⁵⁰ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań...*, *op. cit.*, s. 338.

⁵¹ *IBM SPSS Statistics*, <https://www.ibm.com/docs/pl/spss-statistics/> [13.05.2022].

analizowano przy pomocy współczynnika d Somersa⁵² i tau-b Kendalla⁵³ i przedstawiono ich wartości dla przypadków istotnych statystycznie. Siłę związku pomiędzy zmienną nominalną i porządkową (np. poziomem kompetencji JOZ a formą praktycznej nauki zawodu) analizowano przy pomocy współczynnika eta (η) i przedstawiono ich wartości dla przypadków istotnych statystycznie.

Badania właściwe zostały przeprowadzone w kwietniu i maju 2019 roku, wśród uczniów klas I, II, III branżowych szkół I stopnia. Przed przystąpieniem do badań uzyskano zgodę dyrektorów placówek. Badania przebiegły prawidłowo – uczniowie wykazywali zaangażowanie w przebieg badania, z chęcią odpowiadali na pytania zawarte w kwestionariuszach ankiety. Kwestionariusze były wypełniane na godzinach wychowawczych, zajęciach z doradztwa zawodowego, czy też zajęciach z kompetencji personalno-społecznych. W początkowej fazie badania następowało przedstawienie celu badań i omówienie kwestionariusza. Średni czas pracy z ankietą (niezbędny do wypełnienia kwestionariusza) wynosił 45 minut.

4.5. Opis środowiska badawczego

Według Tadeusza Pilcha wybór terenu badań to przede wszystkim „typologia wszystkich zagadnień, cech i wskaźników, jakie muszą być zbadane, odnalezienie ich na odpowiednim terenie, u odpowiednich grup społecznych lub w układach i zjawiskach społecznych i następnie wytypowanie rejonu, grup zjawisk i instytucji jako obiektów naszego zainteresowania”⁵⁴.

Teren badań stanowiło województwo wielkopolskie, które leży w środkowozachodniej części Polski i graniczy z województwami: zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim i lubuskim. Powierzchnia województwa wynosi 29 826 km² – pod względem powierzchni jest drugim województwem w Polsce. Województwo wielkopolskie tworzy 31 powiatów ziemskich i 4 grodzkie. W omawianym województwie funkcjonują 173 szkoły branżowe I stopnia, w których naukę pobiera 20619 uczniów⁵⁵. Podjęte badania zostały przeprowadzone w 11 szkołach funkcjonujących w powiatach: konińskim,

⁵² Współczynnik d Somersa – zastosowano jako miarę pomiędzy dwiema zmiennymi porządkowymi. Współczynnik przyjmuje wartości od -1 do 1. Wartości bliskie bezwzględnej wartości 1 wskazują na bardzo silne powiązanie zmiennych. Zob. Tabele krzyżowe: Statystyki, IBM SPSS Statistics, https://www.ibm.com/docs/pl/spss-statistics/25.0.0?topic=SSLVMB_25.0.0/spss/base/idh_xtab_statistics.html [13.05.2022].

⁵³ Współczynnik tau B Kendalla – zastosowano jako miarę pomiędzy dwiema zmiennymi porządkowymi lub rangowanymi biorąc poprawkę na wiązania. Współczynnik przyjmuje wartości od -1 do 1. Wartości bliskie bezwzględnej wartości 1 wskazują na bardzo silne powiązanie zmiennych. *Ibidem*.

⁵⁴ T. Pilch, *Zasady badań...*, *op. cit.*, s. 178.

⁵⁵ Dane z Systemu Informacji Oświatowej, www.cie.men.gov.pl/sio-strona-glowna/dane-statystyczne/uczniowie-dane-statystyczne [14.01.2020].

kolskim, słupeckim, tureckim. Szkoły objęte badaniami stanowią różny stopień zorganizowania w liczebności uczniów od 330 do 1300. Dobór celowy⁵⁶ grupy badawczej i terenu badań warunkowany jest miejscem pracy i zamieszkania autora.

Charakteryzując badaną grupę szczególną uwagę zwrócono na następujące dane: płeć uczniów; wiek/klasa; branża/zawód; miejsce zamieszkania (środowisko); wykształcenie rodziców; formę praktycznej nauki zawodu, które stanowią czynniki przybierające wartości w badanym zbiorze.

Badaniami objęto 734 uczniów szkół branżowych I stopnia z czego czwartą część tj. 189 (25,7%) respondentów stanowiły dziewczyny, a zdecydowaną większość bo 545 (74,3%) uczniów reprezentowali chłopcy. Wynika z tego, iż chłopcy stanowią większą grupę pobierających naukę w tym segmencie edukacji.

Kolejnym omawianym czynnikiem w podjętych badaniach jest rok nauki, klasa do której uczęszczają respondenci, co wskazuje na wiek badanych obejmujący swym zakresem uczniów w wieku 15-18 lat. Uzyskane dane wskazują, że najliczniejszą grupę stanowi branża mechaniczna obejmująca zawody: blacharz, kowal, operator maszyn i urządzeń, mechanik-monter maszyn i urządzeń, monter systemów rurociągowych, operator obrabiarek skrawających, ślusarz, reprezentowana przez 219 (29,8%) respondentów. Dwie równoliczne grupy, po 81 osób, reprezentowane są przez branżę budowlaną w zawodach: betoniarz-zbrojarz, monter izolacji budowlanych, monter konstrukcji budowlanych, murarz-tylnik, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, cieśla, monter izolacji przemysłowych, monter sieci i instalacji sanitarnych oraz branżę motoryzacyjną w zawodach: elektromechanik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych, blacharz samochodowy, lakiernik. W następnej kolejności sytuuje się branża fryzjersko-kosmetyczna obejmująca zawód fryzjer, która reprezentowana jest przez 79 (10,8%) osoby i hotelarsko-gastronomiczno-turystyczna z zawodami: kelner i kucharz – 69 uczniów (9,4% badanej grupy). Najmniej liczne są branże z przemysłu mody, audiowizualnej, ogrodniczej i stanowią marginalną część, bo zaledwie 1,3% reprezentacji w badanych branżach.

Z zebranych danych wynika, że naukę w szkołach branżowych pobiera znaczna część, bo aż 454 osób pochodzących ze wsi (61,9%). Zestawiając ten wynik z danymi o wykształceniu rodziców nasuwa się wniosek, iż uczniowie wybierający ten segment edukacji pochodzą w większości ze środowiska wiejskiego, a ich rodzice legitymują się wykształceniem zasadniczym zawodowym.

⁵⁶ L. Sołoma, *Metody i techniki badań socjologicznych. Wybrane zagadnienia*, WSP, Olsztyn 1995, s. 22.

Analiza danych ukazuje, że niemal co siódmy uczeń nie potrafił powiedzieć jaki poziom wykształcenia posiadają jego rodzice. Większość uczniów deklarowała, że ich rodzice posiadają wykształcenie zasadnicze zawodowe lub średnie. Należy zaznaczyć, że wśród rodziców z wykształceniem wyższym przeważają matki respondentów. Można na tej podstawie powiedzieć, że badani uczniowie wychowują się w rodzinach reprezentujących zasadniczy zawodowy i średni poziom wykształcenia, trzeba jednak pamiętać, że odpowiedzi w tym pytaniu, to deklaracje badanych, a nie obiektywne informacje na temat poziomu wykształcenia ich rodziców. Dane zebrane w trakcie badań umożliwiają rozpatrzenie zależności między dokonywanymi przez młodzież wyborami szkoły branżowej, a jej pochodzeniem społecznym. Pod względem pochodzenia społecznego młodzież stanowi ujednoliconą grupę. Szkoły branżowe I stopnia są zdominowane przez młodzież pochodzenia robotniczego i chłopskiego, uczniowie z rodzin inteligenckich trafiają do nich rzadko. Wśród wszystkich badanych tylko co piąty uczeń deklaruje pochodzenie inteligenckie (21,4%). Jak już wspomniano, największy odsetek badanej młodzieży ma pochodzenie z rodzin, w których rodzice legitymują się wykształceniem zasadniczym zawodowym. Większość ankietowanych wskazała wykształcenie zasadnicze zawodowe, jako wykształcenie swojej matki (37,2%). Najmniej osób wskazało na wykształcenie podstawowe, będące wykształceniem ich matki (6,1%), jednocześnie aż 14,3% wskazało na wykształcenie wyższe, co stanowi dwukrotnie wyższą wartość niż w przypadku ojców (7,1%).

Miejsce odbywania praktycznej nauki zawodu stanowi ważny punkt odniesienia do przyjętego modelu kształtowania praktycznych umiejętności i związany jest z systemem dualnym. Jak można zauważyć znaczna część badanych – 417 (56,8%) uczniów pobiera naukę zawodu u pracodawcy – w zakładzie pracy i w rzemiośle, a więc w naturalnych warunkach pracy. W innych formach realizacji praktycznej nauki zawodu (CKP, warsztaty szkolne, pracownie szkolne) pozostaje 317 uczniów.

Podsumowując, grupę badawczą stanowią uczniowie w liczbie 734 (z wyraźną dominacją liczebną chłopców – 545 nad liczebnością dziewcząt – 189) uczący się w 11 szkołach branżowych I stopnia. Respondenci reprezentują 14 branż zawodowych. Większość (61,9%) pochodzi z małych miejscowości, nieprzekraczających 2 tysięcy mieszkańców. Z praktycznego punktu oceniania, pocieszające jest to, że znacząca liczebnie część, ponad połowa (56,8%) uczniów, realizuje praktyczną naukę zawodu w rzeczywistym środowisku pracy.

5. Wyniki badań – uogólnienia i wnioski

5.1. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia?
(problem diagnostyczny)⁵⁷.

5.1.1 Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru BHP
(bezpieczeństwa i higieny pracy), uczniów branżowej szkoły I stopnia?

W badanej grupie uczniów większość respondentów oceniła swoje kompetencje związane z BHP jako średnie – 290 (39,5%) oraz wysokie – 261 (35,6%). To wskazuje na wysoką świadomość uczniów i wagę tych zagadnień w bezpiecznym wykonywaniu zadań zawodowych. Jak wynika z przeprowadzonych badań, na bardzo duży zasób wiadomości i umiejętności wskazuje 117 (15,9%) badanych. To oznacza, iż w bardzo dużym zakresie młodzież ucząca się zawodu potrafi korzystać ze źródeł informacji o zagrożeniach i sprawnie stosuje wiadomości w sytuacjach zagrożenia dokonując analizy, syntezy i oceny tych zagrożeń. Problemy rozwiązuje w sposób zapobiegający zagrożeniom, umiejętnie organizuje bezpieczne stanowisko pracy. Dla tej grupy badanych respektowanie zaleceń BHP ma najważniejsze znaczenie, co można wywnioskować z wypowiedzi o przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.1.2. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru JOZ
(języka obcego zawodowego), uczniów branżowej szkoły I stopnia?

Bardzo duży zasób wiadomości i umiejętności wybrało 56 (7,6%) badanych, wskazując tym samym, iż potrafią w bardzo dużym zakresie korzystać ze źródeł informacji w języku obcym; sprawnie stosują wiadomości w sytuacjach problemowych dokonując analizy, syntezy i oceny; posługują się zasobem środków językowych umożliwiających realizację zadań zawodowych. Na duży zasób wiadomości i umiejętności dający podstawę do stwierdzenia, iż potrafią w dużym zakresie formułować wypowiedzi słowne i pisemne poprawne gramatycznie i leksykalnie a sporadyczne błędy nie zakłócają odbioru komunikatu wskazało 124 (16,9%) respondentów. Wystarczający zasób wiadomości i umiejętności wskazało 334 (45,5%) badanych dając podstawę do stwierdzenia, iż potrafią w dostatecznym zakresie korzystać z informacji; rozumieją wiadomości w zakresie niezbędnym, ale nie do końca/nie zawsze radząc sobie z praktycznym zastosowaniem, potrafią zaznaczyć odpowiednią informację w tekście; w sytuacji komunikatywnej potrafią częściowo zareagować prostymi zdaniami,

⁵⁷ Na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017, poz. 860).

znają słownictwo na określony temat. Niewielki zasób wiadomości i umiejętności sugerujący, że w niewielkim zakresie potrafią posługiwać się zasobem środków językowych, które umożliwiają realizację zadań zawodowych i z dużą trudnością radzą sobie z praktycznym zastosowaniem języka obcego zadeklarowało 179 (24,4%) osób. Brak lub niewystarczający zasób wiadomości i umiejętności (nie posługują się zasobem środków językowych umożliwiających realizację zadań zawodowych) podało 41 (5,6%) osób. Należy w tym miejscu zauważyć, że międzynarodowy charakter projektów (wymiany międzynarodowe współpracujących szkół) związanych z mobilnością edukacyjną sprawiał, że jednym z najbardziej widocznych efektów szkoleń zawodowych jest znaczne zwiększenie kompetencji językowych (angielskiego, niemieckiego) ich uczestników. Tutaj uczniowie wskazali na dodatkowe zajęcia z języka niemieckiego przygotowujące do wyjazdu na miesięczne praktyki w zakładach niemieckich. Wyjazdy te dotyczyły głównie branży motoryzacyjnej i hotelarsko-gastronomicznej. Uczniowie potwierdzili, że udział w wyjazdach miał pozytywny wpływ na ich kompetencje językowe, uznali, że zagraniczna mobilność w wysokim stopniu poprawiła ich zdolność porozumiewania się w języku obcym w środowisku pracy. Nietrudno zauważyć również związek pomiędzy deklarowaną poprawą znajomości języka obcego a wyborem modelu organizacji edukacyjnej wymiany zagranicznej. Wśród uczniów realizujących praktyki w zagranicznych przedsiębiorstwach (zakładach pracy) deklarowane były umiejętności językowe w stopniu „bardzo wysokim” lub „wysokim”.

5.1.3. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru PDG

(podejmowania działalności gospodarczej), uczniów branżowej szkoły I stopnia?

Większość uczniów, czyli 288 (39,2%) oceniło swoje kompetencje związane z PDG jako średnie, a najmniej – 50 (6,8%) osób jako bardzo wysokie. Ustalone dane wskazują, że bardzo duży zasób wiadomości i umiejętności w omawianym zakresie wybrało 50 (6,8%) osób. Respondenci stwierdzili, iż potrafią w bardzo dużym zakresie samodzielnie przygotować dokumenty niezbędne do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej; znają etapy założenia firmy; wiedzą w jakich instytucjach i w jaki sposób złożyć wymagane dokumenty; potrafią samodzielnie przygotować biznesplan. Kolejna grupa uczniów, w liczbie 148 (20,2%), informuje o dużym zasobie wiadomości i umiejętności dając do zrozumienia, że potrafi w dużym zakresie wymienić etapy założenia firmy; wie w jakich instytucjach i w jaki sposób złożyć wymagane dokumenty; potrafi samodzielnie wypełnić dokumenty. Jak wynika z przeprowadzonych badań na wystarczający zasób wiadomości i umiejętności dający podstawę do stwierdzenia, że posiada umiejętności w odpowiednim zakresie do założenia firmy

(uwzględniające poszczególne etapy); wie w jakich instytucjach i w jaki sposób złożyć wymagane dokumenty, ale ma trudności z ich samodzielnym wypełnieniem wskazuje 288 (39,2%) uczniów. Analizowane poziomy kompetencji z obszaru PDG pozwalają przypuszczać, iż może to być czynnik potrzebny do podjęcia decyzji o założeniu i prowadzeniu działalności na własny rachunek. Jednak o powodzeniu (co zauważają respondenci) decydują też inne cechy: umiejętność podejmowania ryzyka, inicjatywa, samodzielność, systematyczność, odpowiedzialność, pragnienie osiągnięć i rozwoju, zdolność do poświęceń, wytrwałość i determinacja, wiara we własne siły, cechy charakteru, odpowiednie predyspozycje, umiejętność przyjmowania porażki i wyciągania z niej wniosków, optymizm życiowy, zorientowanie na przyszłość⁵⁸. Niewielki zasób wiadomości i umiejętności (potrafię w niewielkim zakresie przygotować dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej z dużą trudnością, zawsze z pomocą innych osób) deklarują 162 (22,1%) osoby. Natomiast brak lub niewystarczający zasób wiadomości i umiejętności (nie potrafię przygotować dokumentacji niezbędnej do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej; nie znam etapów założenia firmy; nie wiem jakie są wymagane dokumenty) sygnalizuje 86 (11,7%) badanych. Informacje pochodzące od dwóch ostatnich grup uczestników (co razem stanowi trzecią część badanych) kształcenia zawodowego dają podstawę do wnioskowania, iż przynajmniej w tym momencie nie posiadają wiedzy i umiejętności wynikających z opisu poziomu kompetencji do podjęcia decyzji o założeniu i prowadzeniu własnej działalności gospodarczej.

5.1.4. Jaki jest poziom kompetencji zawodowych obszaru KPS

(kompetencji personalnych i społecznych), uczniów branżowej szkoły I stopnia?

Większość uczniów oceniła swoje kompetencje jako średnie – 340 (46,4%) lub wysokie – 202 (27,6%). Bardzo duży zasób wiadomości i umiejętności wskazujący na to, iż uczniowie potrafią w bardzo dużym zakresie/stopniu aktualizować swoją wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe; potrafią planować swój rozwój zawodowy; posiadają wewnętrzną motywację do podejmowania działań wybrało 80 (10,9%) osób. Inna grupa, w liczbie 202 (27,6%) osób, deklaruje duży zasób wiadomości i umiejętności, informując tym samym, iż potrafi w dużym zakresie aktualizować swoją wiedzę i doskonalić umiejętności i posiada chęć oraz wykazuje gotowość uczenia się również w formie samokształcenia. Na wystarczający

⁵⁸ M. Matejun, W. Staroń, *Kwalifikacje i predyspozycje do podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w opinii przedsiębiorców z regionu łódzkiego*, [w:] A. Daniluk (red.), *Zarządzanie organizacją w nowej rzeczywistości gospodarczej*, Oficyna Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 2009, s. 160-163.

zasób wiadomości i umiejętności (potrafię w wystarczającym zakresie aktualizować swoją wiedzę i doskonalić umiejętności, ale muszę być motywowany przez innych do działania) wskazało 340 (46,4%) respondentów. Grupa respondentów w liczbie 89 (12,1%) sygnalizuje niewielki zasób wiadomości i umiejętności, dając do zrozumienia, iż w niewielkim zakresie potrafi aktualizować swoją wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe, przy dużym wsparciu innych osób oraz nie potrafi planować swojego rozwoju zawodowego. Dla 22 (3,0%) osób zasób wiadomości i umiejętności jest niewystarczający. Sygnalizują oni, iż nie potrafią aktualizować swojej wiedzy i doskonalić umiejętności zawodowych; nie potrafią planować swojego rozwoju zawodowego.

5.2. Jaki jest poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia?

Technologie informacyjno-komunikacyjne wnoszą do procesu kształcenia innowacyjność, swego rodzaju świeżość, a także mogą się przyczyniać do wzrostu efektywności uczenia się. „Technologia w szkole zmienia oblicze szkoły, znacznie ułatwia pracę. A co najważniejsze pozwala zmienić pracę szkoły za pomocą nowych metod nauczania. Metody podające zostają efektywnie zastąpione tymi, które angażują ucznia, stymulują jego kreatywność i twórczość”⁵⁹. Dlatego zbadano: Jaki jest poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia? (problem diagnostyczny). Bardzo wysokim poziomem korzystania z nowoczesnych narzędzi TIK legitymuje się 128 respondentów, co stanowi 17,5% całej grupy uczestniczącej w badaniach. Dla tej grupy korzystanie z narzędzi TIK przebiega bez żadnych problemów (sprawnie w zmiennych warunkach/ w sytuacjach problemowych), regularnie (według planu), samodzielnie. Bardzo duże umiejętności w tym zakresie pozwalają na udzielanie pomocy innym (słabszym uczniom). Przygotowane/zaprojektowane samodzielnie materiały udostępniają innym w Sieci i/lub uczestniczą w tworzeniu wolnego oprogramowania i redagowania serwisów w technologii Wiki. Inna grupa, w liczbie 275 (37,5%) osób, korzysta z narzędzi TIK bez problemów (sprawnie w stałych warunkach/w sytuacjach typowych), regularnie, samodzielnie. Oprócz stosowania gotowych materiałów badani deklaruje, że sami projektują i konstruują multimedialne materiały (tworzą programy, prezentacje itp.). Na średni poziom korzystania z narzędzi TIK, bez większych problemów, wskazuje 263 (35%) uczniów informując, iż czynią to dość regularnie, ale niekiedy z pomocą innych osób, wykorzystują gotowe materiały/prace (dostępne na rynku, w Sieci i np. zalecane do użytku szkolnego). Niski poziom umiejętności, wskazujący na korzystanie z narzędzi TIK z dużą trudnością, rzadko

⁵⁹ D. Stachecki, *Technologie z głową i bez rewolucji*, „Uczę nowocześnie” 2014, nr 31, s. 4-7.

i zawsze z pomocą innych osób, wskazało 28 (3,8%) badanych. Z kolei bardzo niski poziom – nie wykorzystując narzędzi TIK (brak działań) – podało 39 (5,3%) respondentów.

W odpowiedzi na pytanie: jaki jest poziom wykorzystania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia sformułowano następujące problemy: jaki jest poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia? Jakie czynniki różnicują poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia? W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 dobroci dopasowania i na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 dobroci dopasowania stwierdzono istotne zróżnicowanie w poziomie korzystania z nowoczesnych narzędzi TIK w badanej grupie uczniów: $\chi^2(4) = 382,16$; $p < 0,01$. Dodatkowo stwierdzono, iż istotnie częściej uczniowie w liczebności 275 (37,5%) deklarują wysoki (dobry) poziom korzystania z nowoczesnych narzędzi TIK.

5.3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK

a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia?

W celu odpowiedzi na pytanie jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia, sformułowano następujące problemy: 1) jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP? 2) jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze JOZ? 3) jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze PDG? 4) jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze KPS? Następnie do każdego z pytań badawczych sformułowano hipotezę zerową i alternatywną, wykonując odpowiednie testy statystyczne w celu ich weryfikacji. W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności.

5.3.1. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze BHP?

Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze BHP w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 210,06$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,35 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,35 wskazują na dodatni i umiarkowany związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji BHP.

5.3.2. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze JOZ?

Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze JOZ w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 182,47$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,30 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,30 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji JOZ.

5.3.3. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze PDG?

Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze PDG w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 189,00$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,32 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,32 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji PDG.

5.3.4. Jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów, branżowej szkoły I stopnia, w obszarze KPS?

Ustalając jaki jest związek pomiędzy poziomem wykorzystywania TIK a poziomem kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze KPS w celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze KPS w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 191,75$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,34 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,34 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji KPS. Zaprezentowane wyniki (dla przedziału: $0,3 < \rho < 0,5$) wskazują na istnienie umiarkowanej korelacji dodatniej⁶⁰ pomiędzy analizowanymi obszarami kompetencji zawodowych uczniów (BHP, JOZ, PDG, KPS), a poziomem ich kompetencji w zakresie wykorzystywania TIK. Korelacja dodatnia (pozytywna) wyraża jednokierunkowe zmiany w obu analizowanych zmiennych⁶¹. Rosnąca

⁶⁰ A. Góralski, *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, PWN, Warszawa 1987, s. 38; J.G. Guilford, *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*, przeł. J. Wojtyński, Wyd. P.W.E., Warszawa 1964, s. 157; S. Juszczak, *Statystyka dla pedagogów*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2004, s. 167.

⁶¹ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2010, s. 133.

linia regresji oznacza, że poziom kompetencji zawodowych rośnie w miarę wzrostu poziomu wykorzystywania TIK.

5.4. Czynniki różnicujące

5.4.1. Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP, JOZ, PDG, KPS

(1) Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP. W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze BHP w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 210,06$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,35 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,35 wskazują na dodatni i umiarkowany związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji BHP.

(2) Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze JOZ. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze JOZ w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 182,47$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,30 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,30 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji JOZ.

(3) Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze PDG. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze PDG w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 189,00$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,32 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,32 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji PDG.

(4) Poziom wykorzystywania TIK przez uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze KPS. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze TIK a poziomem kompetencji w obszarze KPS w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 191,75$; $p < 0,001$. Współczynnik d Somersa = 0,34 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,34 wskazują na dodatni i silny związek badanych zmiennych, tzn. poziomu kompetencji TIK i poziomu kompetencji KPS.

Zaprezentowane wyniki (dla przedziału: $0,3 < \rho_{\text{Spearmana}} < 0,5$) wskazują na istnienie umiarkowanej korelacji dodatniej⁶² pomiędzy analizowanymi obszarami kompetencji zawodowych uczniów (BHP, JOZ, PDG, KPS), a poziomem ich kompetencji w zakresie wykorzystywania TIK. Korelacja dodatnia (pozytywna) wyraża jednokierunkowe zmiany w obu analizowanych zmiennych⁶³. Rosnąca linia regresji oznacza, że poziom kompetencji zawodowych rośnie w miarę wzrostu poziomu wykorzystywania TIK

5.4.2. Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP, JOZ, PDG, KPS

(1) Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze BHP. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a płcią w badanej grupie uczniów: $\chi^2(4) = 2,10$; $p = 0,718$. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a klasą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(8) = 12,52$; $p = 0,129$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{BHP02} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji BHP a klasą (rokiem nauki). Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a branżą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(36) = 41,94$; $p = 0,229$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{BHP03} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji BHP a branżą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a miejscem zamieszkania w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 16,70$; $p = 0,405$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{BHP04} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji BHP a miejscem zamieszkania. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a wykształceniem ojca w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 48,15$; $p < 0,001$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{BHP05} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{BHPA5} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem wykorzystywania BHP a wykształceniem ojca. W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2

⁶² A. Góralski, *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, PWN, Warszawa 1987, s. 38; J.G. Guilford, *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*, przeł. J. Wojtyniak, Wyd. P.W.E., Warszawa 1964, s. 157; S. Juszcyk, *Statystyka dla pedagogów*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2004, s. 167.

⁶³ T. Pilch, T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2010, s. 133.

niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a wykształceniem matki w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 36,43$; $p = 0,003$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{BHP06} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{BHPA6} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji BHP a wykształceniem matki. W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze BHP a formą praktycznej nauki zawodu w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 11,44$; $p = 0,782$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{BHP07} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji BHP a formą praktycznej nauki zawodu.

(2) Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze w obszarze JOZ.

W celu weryfikacji odpowiedzi wykonano test χ^2 niezależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a płcią w badanej grupie uczniów: $\chi^2(4) = 5,29$; $p = 0,258$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{JOZ01} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a płcią. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a klasą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(8) = 16,49$; $p = 0,036$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{JOZ02} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{JOZA2} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a klasą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a branżą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(36) = 48,73$; $p = 0,076$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{JOZ03} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a branżą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a miejscem zamieszkania w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 16,56$; $p = 0,415$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{JOZ04} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a miejscem zamieszkania.

Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a wykształceniem ojca w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 33,62$; $p = 0,006$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{JOZ05} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{JOZA5} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem wykorzystywania JOZ a wykształceniem ojca. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie

stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a wykształceniem matki w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 19,86$; $p = 0,226$. Nie ma zatem podstaw, aby odrzucić hipotezę zerową H_{029} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a wykształceniem matki. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a formą praktycznej nauki zawodu w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 26,79$; $p = 0,044$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{JOZ07} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{JOZA7} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a formą praktycznej nauki zawodu. Współczynnik eta równy 0,10 wskazuje na dodatni i słaby charakter zależności.

(3) Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze PDG. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze JOZ a formą praktycznej nauki zawodu w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 26,79$; $p = 0,044$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{JOZ07} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{JOZA7} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji JOZ a formą praktycznej nauki zawodu. Współczynnik eta równy 0,10 wskazuje na dodatni i słaby charakter zależności. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze PDG a branżą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(36) = 59,43$; $p = 0,008$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{PDG03} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{PDGA3} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji PDG a branżą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze PDG a miejscem zamieszkania w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 21,94$; $p = 0,145$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{PDG04} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji PDG a miejscem zamieszkania. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze PDG a wykształceniem ojca w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 33,97$; $p = 0,005$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{PDG05} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{PDGA5} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji PDG a wykształceniem ojca. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze PDG a wykształceniem matki w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 30,77$; $p = 0,014$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{PDG06} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{PDGA6} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji PDG a wykształceniem matki. Współczynnik d Somersa = 0,07 oraz tau-b Kendalla wynoszący 0,07

wskazują na dodatni związek (im wyższe wykształcenie matki, tym wyższy poziom kompetencji), ale o słabym charakterze. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze PDG a formą praktycznej nauki zawodu w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 10,75$; $p = 0,825$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{PDG07} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji PDG a formą praktycznej nauki zawodu.

(4) Poziom kompetencji zawodowych uczniów branżowej szkoły I stopnia w obszarze KPS.

Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a płcią w badanej grupie uczniów: $\chi^2(4) = 5,16$; $p = 0,271$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{KPS01} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a płcią. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a klasą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(8) = 10,44$; $p = 0,236$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{KPS02} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a klasą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a branżą w badanej grupie uczniów: $\chi^2(36) = 43,21$; $p = 0,191$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{KPS03} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a branżą. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a miejscem zamieszkania w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 24,84$; $p = 0,073$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{KPS04} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a miejscem zamieszkania. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a wykształceniem ojca w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 28,13$; $p = 0,031$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{KPS05} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{KPSA5} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem wykorzystywania KPS a wykształceniem ojca. Im wyższe wykształcenie ojca, tym wyższy poziom wykorzystywania kompetencji personalnych i społecznych. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności stwierdzono istotny związek pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a wykształceniem matki w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 31,81$; $p = 0,011$. Należy zatem odrzucić hipotezę zerową H_{KPS06} na rzecz hipotezy alternatywnej H_{KPSA6} , tj. występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a wykształceniem matki. Im wyższe wykształcenie matki, tym wyższy poziom

wykorzystywania kompetencji personalnych i społecznych. Na podstawie uzyskanych wyników testu χ^2 niezależności nie stwierdzono istotnego związku pomiędzy poziomem kompetencji w obszarze KPS a formą praktycznej nauki zawodu w badanej grupie uczniów: $\chi^2(16) = 14,19$; $p = 0,584$. Nie ma zatem podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_{KPS07} , tj. nie występuje związek pomiędzy poziomem kompetencji KPS a formą praktycznej nauki zawodu.

Dodatkowo w kontekście problemów i wyzwań, z którymi spotykają się uczniowie przygotowujący się do profesjonalnego funkcjonowania na rynku pracy⁶⁴, zbadano poziom umiejętności planowania rozwoju zawodowego, który mogą określać wskaźniki: sprecyzowane cele i dążenia życiowe oraz realne oczekiwania zawodowe; ukształtowana hierarchia wartości ceniona w przyszłej pracy zawodowej; wiara w siebie i przyszłe osiągnięcia zawodowe; adekwatny do możliwości poziom aspiracji edukacyjnych i zawodowych; plan podjęcia zatrudnienia; alternatywny plan działania w razie braku możliwości znalezienia pracy w wyuczonym zawodzie. Według Małgorzaty Rosalskiej aspiracje najczęściej definiuje się jako plany, skłonności, dążenia, zamiary z silnie umotywowanym postulatem realizacji i początkowo dotyczą kontekstu szkolnego, z czasem zaczynają się rozszerzać na takie obszary życia jak rodzina, praca zawodowa, miejsce w strukturze społecznej, status materialny⁶⁵.

Poziom umiejętności poruszania się na rynku pracy może zostać zmierzony wiedzą o trudnościach ze znalezieniem pracy w wyuczonym zawodzie, sprawnym przygotowaniem dokumentów potrzebnych pracodawcy, znajomością zasad rozmowy z pracodawcą, wiedzą o oczekiwaniach i wymaganiach stawianych przez pracodawcę kandydatom do wyuczonego zawodu⁶⁶ itp. „Można przypuszczać, że im bardziej określone są cele i oczekiwania zawodowe, tym w większym stopniu przyjęte wartości cenione w przyszłej pracy zawodowej, im większa wiara w siebie i przyszłe osiągnięcia oraz wyższe aspiracje edukacyjne i zawodowe, tym wyższy jest poziom umiejętności planowania rozwoju zawodowego, który będzie miał wpływ na jej rozwój w przyszłości”⁶⁷.

⁶⁴ M. Rosalska, A. Wawrzonek, *Między szkołą a rynkiem pracy. Doradztwo zawodowe w szkołach zawodowych*. Wyd. Difin, Warszawa 2012

⁶⁵ M. Rosalska, *Warsztat diagnostyczny doradcy zawodowego. Przewodnik dla nauczyciela i doradcy*. Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2012, s. 81-82.

⁶⁶ M. Rosalska, A. Wawrzonek, *Od marzeń do kariery Poradnik dla uczniów i absolwentów szkół ponadgimnazjalnych*, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2013.

⁶⁷ K. Lelińska, *Planowanie kariery przez młodzież*, [w:] U. Jeruszka, I. Lichniak (red.), *Problemy współczesnego doradztwa zawodowego*, Wyd. IPISS, Warszawa 2007, s. 55-56; R. Bera, *Aksjologiczny sens pracy a poczucie jakości życia młodych emigrantów polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2008, s. 55-76.

6. Podsumowanie i wnioski dla praktyki edukacyjnej

Wprowadzanie narzędzi cyfrowych do szkół nie ma na celu likwidacji potrzeby nauczania, czy też obecności nauczyciela w tym procesie. Celem jest tu wsparcie procesu nauczania-uczenia się. Chodzi o to, aby z pomocą nowych technologii jak najlepiej realizować podstawowe cele szkoły branżowej I stopnia, w tym realizację podstawy programowej i zawarte w niej efekty uczenia się w różnych obszarach (BHP, JOZ, PDG, KPS).

Młodzież ucząca się zawodu ma ukształtowaną wysoką świadomość – przywiązując dużą wagę do zagadnień bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych. Prezentuje średni (39,5%) i wysoki (35,6%) oraz bardzo wysoki poziom (15,9%) umiejętności, co jest zadawalającym wynikiem w aspekcie rozumienia i ważności respektowania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zauważyć:

1. Uczniowie wykorzystują różne źródła informacji na tematy związane z BHP, ale w głównej mierze wskazują na lekcje z przedmiotu bezpieczeństwo i higiena pracy (76,7%). Zatem treści realizowane w ramach tego przedmiotu przygotowują młodzież do bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych. Nadają kierunek zachowań w środowisku pracy.
2. W zakładach pracy, warsztatach szkolnych prowadzone są instruktaże stanowiskowe przed dopuszczeniem ucznia (pracownika młodocianego) do wykonywania określonych czynności zawodowych. Opinia ponad połowy (59,1%) badanych.
3. Młodzież dla pozyskania informacji z badanego obszaru w dużej mierze wykorzystuje Internet, czerpiąc wiedzę z treści podawanych przez wyspecjalizowane instytucje (Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Państwowa Inspekcja Pracy).
4. W formach praktycznej nauki zawodu zauważalna jest realizacja okresowych szkoleń, ale wyniki wskazują, że odbywa się to tylko w pierwszym roku nauki.
5. Zadawalający jest fakt, iż uczniowie pobierający praktyczną naukę zawodu czerpią wiadomości i praktyczne umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych prac od prowadzonego z instruktażu stanowiskowego, który przeprowadzany jest przed każdym przystąpieniem do pracy (59,1%).
6. Jedynie w dwóch przypadkach stwierdzono, że na poziom kompetencji z obszaru BHP ma wpływ wykształcenie rodziców (ojca i matki). Im większy poziom wykształcenia rodziców, tym większy poziom umiejętności uczniów z zakresu BHP.

Podstawa programowa jasno określa, że celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej

i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Znajomość języka obcego, szczególnie w dobie globalizacji, jest koniecznością. Wyniki badań pokazały:

1. Co trzeci uczeń (70,0%) deklaruje średni, wysoki i bardzo wysoki stopień opanowania i posługiwania się językiem obcym. Dla tej grupy znajomość języka obcego nie stanowi bariery w porozumiewaniu się (komunikacji) w ramach zadań zawodowych, ale także w innych sytuacjach ułatwiających porozumiewanie się w języku obcym.
2. Uczniowie motywując naukę języka obcego zwracają uwagę na komunikatywność jako najistotniejszą zdolność prowadzenia swobodnej konwersacji związaną z prowadzeniem rozmów o charakterze wykonywanych zadań zawodowych, czy też wykonywaniem codziennych obowiązków w międzynarodowym środowisku.
3. Dla badanych znajomość języka obcego ułatwia dostęp do wiedzy, wymianę doświadczeń, korzystanie z nowoczesnych mediów i upowszechnienie nowych technologii.
4. Pojawia się także pewna zależność związana ze znajomością języka obcego, która warunkuje inne możliwości pracy z dobrym językiem obcym i są one związane z pracą za granicą – taką świadomość posiada 76,3% badanych.
5. Poziom umiejętności językowych różnicowany jest przez rok nauki. Uczniowie pierwszych klas wykazują większe kompetencje na poziomie średnim – blisko połowa badanych (47,4%). Na poziomie wysokim kompetencje językowe w klasie pierwszej i trzeciej utrzymują się w podobnej wielkości. Zauważalny jest regres w uczeniu się języka obcego w klasie drugiej.
6. Młodzież, której ojcowie posiadają wyższe wykształcenie wykazuje większe umiejętności językowe.

Uczniowie pobierający praktyczną naukę zawodu w pracowniach szkolnych; Centrach Kształcenia Zawodowego; warsztatach szkolnych; zakładzie pracy wykazują większe kompetencje językowe niż uczniowie szkolący się w warunkach rzemiosła.

Badania wykazały, iż poziom wiedzy i umiejętności uczniów branżowej szkoły I stopnia z zakresu podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej jest zadawalający. Informacje od znacznej części grupy badanych (66,2%) pozwalają przypuszczać, że może być to czynnik potrzebny do podjęcia decyzji o założeniu i prowadzeniu działalności na własny rachunek. Ustalono:

1. Uczniowie (60,9%) na pierwszym miejscu stawiają informacje (dotyczące PDG), które pochodzą z Internetu. Daje to obraz młodych ludzi szeroko korzystających z narzędzi cyfrowych, również w tym obszarze.

2. Lekcje Podstaw przedsiębiorczości (54,9% wskazań) i lekcje PDG (40,3% wyborów) stanowią dobre źródło wiedzy i umiejętności, co może potwierdzać, iż szkoła poprzez realizację treści programowych, opisanych efektami uczenia się, we właściwy sposób przygotowuje do rozumienia przez uczniów funkcjonowania rynku pracy.
3. Stwierdzono różnice w kompetencjach z zakresu PDG wynikające z roku nauki na korzyść uczniów klas III – uzasadnieniem takiego stanu rzeczy jest realizacja treści PDG w ostatnim roku nauki.
4. Branża/zawód, w której się uczą uczniowie różnicuje poziom kompetencji PDG. Średni poziom, bliski 50% wskazań, zauważono w branżach: gastronomicznej, spożywczej, budowlanej, drzewno-meblarskiej.
5. Wykształcenie rodziców (ojciec/matka) ma wpływ na kompetencje uczniów w zakresie PDG. Im wyższe wykształcenie rodziców, tym większa wiedza i umiejętności uczniów z zakresu podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej.

Planowanie to przewidywanie różnych skutków wobec zaistniałych przyczyn, to projektowanie drogi do przyszłości, a także ułatwianie osiągnięcia celów, dotrzymanie obietnic i podjętych zobowiązań – stanowi przejaw odpowiedzialności za podejmowane działania⁶⁸. Zgodnie z diagnozą:

1. Uczniowie branżowych szkół I stopnia reprezentują średni (46,4%) i wysoki (27,6%) poziom kompetencji personalno-społecznych.
2. Zauważalne jest odpowiedzialne podejście młodych ludzi do kompetencji personalno-społecznych, które w równej mierze jest ważne dla nich samych w kategoriach: przestrzegania zasad kultury i etyki (93,5%); kreatywności i konsekwencji w realizacji zadań (93,5%); przewidywania skutków podejmowanych działań (91,6%); otwartości na zmiany (92,9%); radzenia sobie ze stresem (92,4%); aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności zawodowych (92,4%).
3. Uczniowie branżowych szkół I stopnia posiadają jasno sprecyzowane cele edukacyjno-zawodowe: chcą podjąć dalszą naukę (42,6%) lub pracować, czy to w regionie, czy też w innych częściach Polski (50,4%). Jedynie 10,1% badanych nie wie, co będzie robić po skończeniu szkoły.

⁶⁸ A. Krajewska, *Kompetencje personalne i społeczne*, Wyd. Ekonomik – Jacek Musiałkiewicz, Wyd. III, Warszawa 2019, s. 130-136.

4. Różnice poziomu kompetencji personalno-społecznych wykazano jedynie w przypadku wykształcenia rodziców. Im wyższe wykształcenie ojca/matki tym wyższy poziom kompetencji KPS.

Współczesne technologie, a zwłaszcza Internet, nie tylko zmieniły wagę informacji, lecz także całkowicie przebudowały modele ich zdobywania przetwarzania i wykorzystywania. Jednak dostęp do nich tylko pozornie stał się dużo bardziej egalitarny⁶⁹. Poziom korzystania przez uczniów z nowoczesnych metod i narzędzi TIK jest zadowalający, ponieważ prawie cała zbiorowość oznajmiła, że podejmuje praktyczne działania (oczywiście zgodnie z reprezentowanym poziomem) na rzecz stosowania TIK w pracach szkolnych i pozaszkolnych. Na wyższych poziomach przejawianych działań (średnim, wysokim i bardzo wysokim) uplasowała się zdecydowana większość (87,2%) młodzieży. Uczniowie wykazują dużą aktywność oraz wykorzystują sprzęt teleinformatyczny, oprogramowanie, technologię internetową oraz multimedialne materiały do realizacji celów i zawodowych zadań edukacyjnych. Świadczyć to może o ogólnie dostatecznym i dobrym przygotowaniu uczniów do posługiwania się TIK (regularnie i bez większych problemów) w pracy własnej oraz w dydaktycznej współpracy z nauczycielami. Kompetencje informacyjne uczniów w zakresie operowania informacją można uznać za wystarczające, aby stosować nowe media (oczywiście odpowiednio w różnych zakresach) w rozwiązywaniu praktycznych zadań informacyjnych, takich jak: poszukiwanie, porządkowanie, selekcjonowanie, przechowywanie, tworzenie i udostępnianie informacji cyfrowych. Uczniowie, rozwiązując napotykaną na co dzień problemy, korzystają z nowoczesnych źródeł informacji oraz stosują dane w formie cyfrowej. Jak sami deklarują, wykazują elementarny poziom zrozumienia wiadomości w zakresie uznanym za niezbędny i jednocześnie wystarczający (co najmniej dostateczny – 35,9%), aby uczestniczyć w procesach operowania informacją. Natomiast 37,5% uczniów informuje, iż sprawnie w sytuacjach problemowych potrafi korzystać z dostępnych i znanych im narzędzi cyfrowych.

Reasumując, w grupie badanych uczniów większość (73,4%) wskazała na wysoki (dobry), bądź średni (dostateczny) poziom reprezentowanych kompetencji w zakresie wykorzystywania TIK. Najwyższy (bardzo dobry) poziom samooceny wybrało 17,5% uczniów. Świadczy to, że młodzi ludzie wysoko cenią swoją aktywność podejmowaną w cyfrowym świecie. Na podstawie częstości korzystania przez młodzież z narzędzi TIK, w pięciu obszarach podejmowanych działań, ustalono (według kolejności uczniowskich wyborów) ich hierarchię ważności, która

⁶⁹ K. Grynienko, D. Hofman-Kozłowska, A. Kuczyńska, Ł. Srokowski, *Innowacyjne zastosowania rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań*, Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Tarnów 2013.

w ujęciu ogólnym rysuje się w następujący sposób: 1) komunikacja, poczta elektroniczna, chat, komunikatory (58,6%); 2) gry komputerowe, rozrywka, formy spędzania czasu wolnego (38,6%); 3) poszukiwanie informacji (32,4%); 4) przygotowanie się do zajęć (27,0%). Można wnioskować, że badani uczniowie, wymieniając tu czynniki motywujące do działania na rzecz stosowania TIK, bardziej eksponowali sam proces (podejmowane czynności: komunikowanie się i wymianę informacji) niż narzędzia temu służące (instrumenty mediów społecznościowych)⁷⁰.

Wnioski dla praktyki edukacyjnej

Uczenie się i nauczanie z wykorzystaniem technik cyfrowych z dnia na dzień zastępuje tradycyjne metody edukacyjne. Bardzo szybko zmieniają się szkolne pracownie, a szkoły posiadają coraz więcej sprzętu i narzędzi TIK, w tym dzięki wsparciu w ramach projektów współfinansowanych przez Unię Europejską. Metody, które nauczyciele pamiętają ze swoich wcześniejszych doświadczeń (szkolnego dzieciństwa), stopniowo idą w zapomnienie, ponieważ do szkół wchodzi nowe metody nauczania i uczenia się oparte na cyfrowych narzędziach i technologiach. Włączenie cyfrowego uczenia się do sal lekcyjnych zastępuje tradycyjne metody „kredy i tablicy” – od zwykłego używania tabletek zamiast zeszytu, do używania skomplikowanych programów i sprzętu. Uczniowie korzystają z Internetu, sieci społecznościowych i platform komunikacyjnych na co dzień. Wykorzystanie umiejętności i zainteresowań cyfrowych uczniów może skutkować ich większym zainteresowaniem nauką i poszerzaniem horyzontów. Cyfrowe uczenie się i nauczanie jest zatem krokiem naprzód w stosunku do tradycyjnych metod edukacji ponieważ:

- 1) rozwój i dobro ucznia są nadrzędnym celem edukacji, na osiągnięcie którego pozytywny wpływ ma wprowadzenie technologii cyfrowych pod warunkiem, że jest to zrobione w odpowiedni sposób. Jeśli cyfryzacja jest wprowadzona do szkół w sposób zaplanowany, świadomy i nieprzypadkowy, wówczas technologie cyfrowe mogą umożliwić osiągnięcie lepszych wyników edukacyjnych, poprawić efektywność procesu edukacyjnego;
- 2) dobrze zaplanowana cyfryzacja edukacji może także przyczynić się do uzyskania satysfakcjonującego wyniku pracy pedagogicznej, zarówno na poziomie pracy z dziećmi, i co z tym jest związane osiągnięcia indywidualnych sukcesów ucznia, jak i poprawy współpracy między nauczycielami oraz osiągnięcia wzrostu satysfakcji nauczyciela z wykonywanej pracy;

⁷⁰ Co również odnajduje potwierdzenie w badaniach środowiskowych, por.: E. Baron-Polańczyk, *Reasons for using ICT by children and adolescents in their daily practice (research report)*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2019, s. 47-86.

- 3) ważne jest to, by działania związane z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych nie były sporadyczne i „akcyjne” oraz żeby nauczyciel wprowadzał technologie informatyczno-komunikacyjne regularnie, choćby małymi krokami;
- 4) narzędzia cyfrowe powinny być zróżnicowane, nie powinny przykładowo opierać się tylko na prezentacji Power Point, która przeprowadzona w formie jednostronnego wykładu nauczyciela jest formą nudną i nieefektywną;
- 5) nauczyciel powinien sam podejmować decyzje dotyczące wyboru metod, a także sam decydować w jakiej dziedzinie i w jakim stopniu potrzebne są mu szkolenia i w jakiej formie. Ważne jest to, że plan nauczania cyfrowego powinien być samodzielnie stworzony przez nauczyciela tak, aby był on osobą decyzyjną i dostosował plan do swoich potrzeb i dostępnych zasobów;
- 6) ważna jest współpraca nauczycieli różnych przedmiotów tak, aby zajęcia z elementami technologii cyfrowych łączone były z rozwiązywaniem prawdziwych problemów z różnych przedmiotów oraz dziedzin nauki i życia;
- 7) w pracy z uczniami należy nastawiać się na rozwiązywanie problemów i poszukiwanie odpowiedzi na pytania. Nauczyciele powinni unikać zadań wymagających pracy odtwórczej, która zniechęca do samodzielnego myślenia i szukania własnych, kreatywnych rozwiązań;
- 8) nauczyciel powinien stworzyć dla uczniów możliwość pracy w grupie, najlepiej metodą projektu interdyscyplinarnego z technologiami informacyjnymi „w tle”;
- 9) należy pomóc nauczycielom, którzy nie są biegli w technologiach cyfrowych poprzez organizację szkoleń tak, by pomóc im przekroczyć barierę, wynikającą z lęku i poczucia, że „sobie z nie poradzą z nowoczesnymi technologiami”;
- 10) nauczyciele powinni być świadomi, że to nie prawda, że kompetencje cyfrowe liczą się tylko w branży produkcyjnej, transporcie czy budownictwie. Nauczyciel powinien przedstawiać uczniom przykłady cyfryzacji w zawodach uważanych za tradycyjne (np. przedstawić technologie cyfrowe wykorzystywane przez humanistów)⁷¹.

Formułując wnioski należy zauważyć, iż dzięki wprowadzeniu i wykorzystywaniu technologii cyfrowych w sposób planowy i systematyczny wspiera się wszechstronny rozwój uczniów, co ma pozytywny wpływ na:

- 1) zwiększenie efektywności procesów uczenia się;

⁷¹ M. Hallissy, J. Hurley M. Fojk i in., *Poradnik metodyczny zastosowania narzędzia TIK-TAK*, Krzyżowa 2019.

- 2) rozwój kompetencji kluczowych, społecznych i kompetencji nowego ucznia;
- 3) kształtowanie kreatywności indywidualnej ucznia w poszukiwaniu i przetwarzaniu informacji;
- 4) zdobycie i rozwój umiejętności pracy w grupie;
- 5) wspieranie ucznia w procesie badawczym i poszukiwania odpowiedzi na postawione pytania z zakresu kompetencji zawodowych;
- 6) sprzyjanie nauce języków obcych i umożliwienie spotkań on-line z rówieśnikami z innych kultur i narodowości oraz realizację projektów współpracy i wymiany uczniów on-line.

W zakresie wykorzystywania narzędzi informatycznych wspierających proces uczenia się, uczeń na trzecim etapie edukacyjnym powinien wykazywać się umiejętnościami zapisanymi w nowej podstawie programowej, m.in.:

- 1) opracowania rozwiązań problemów, posługując się wybranymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej);
- 2) efektywnego wyszukiwania w sieci informacji i zasobów, oceniania ich przydatności oraz wykorzystywania w rozwiązywanych problemach;
- 3) aktywnego uczestnictwa w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin;
- 4) korzystania z zasobów udostępnionych na platformach do e-nauczania⁷².

Wykorzystanie nowych technologii edukacyjnych nie jest celem samym w sobie. Rozwiązania technologiczne służą realizacji określonych celów dydaktycznych. Edukacja cyfrowa powinna więc znaleźć odzwierciedlenie w sposobie myślenia o procesie edukacyjnym, w którym uczeń staje się twórcą, a nie tylko jego uczestnikiem, zaś szkoła jest środowiskiem uczenia się. Takie podejście pozwala na stopniowe odchodzenie od transmisyjnego modelu nauczania, szeroko obecnego dziś w szkołach. Podstawowymi przesłankami wykorzystania nowych technologii w szkole jest indywidualizacja procesu kształcenia oraz umożliwienie uczniom poszukiwania własnej drogi, nauka we własnym tempie oraz stylu uczenia się, przygotowanie do samodzielnego korzystania z zasobów edukacyjnych oraz przygotowanie do dorosłego życia, w którym obecni uczniowie będą musieli stale rozwijać się, aby nadążać za permanentnie zmieniającym się światem. Współczesna edukacja to już nie 45-minutowa lekcja,

⁷² Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. 2018, poz. 1679).

lecz proces stałego doskonalenia się przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu⁷³. Uczniowie uczestniczą w procesie dydaktycznym wszędzie i cały czas. Nowe technologie edukacyjne wspierają ich w tych procesach. To właśnie dzięki nowym technologiom mogą korzystać z zasobów informacji dostępnych na całym świecie, współpracować online z uczniami z innych krajów i kontynentów, tworzyć własne zasoby edukacyjne, odkrywać, budować, rozbudowywać i uzupełniać kompetencje. Konieczność wykorzystywania technologii informacyjnych we współczesnym szkolnictwie zawodowym jest faktem bezspornym i wynika wprost z aktualnego rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa.

Bibliografia

- Babbie E., *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2004.
- Baraniak B., *Metody badania pracy*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.
- Baron-Polańczyk E., *Multimedialne materiały dydaktyczne w edukacji techniczno-informatycznej w szkole podstawowej i gimnazjum. Raport z badań*, Oficyna Wydawnicza UZ, Zielona Góra 2007.
- Baron-Polańczyk E., *Reasons for using ICT by children and adolescents in their daily practice (research report)*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2019.
- Baron-Polańczyk E., *Reasons for using ICT by children and adolescents in their daily practice (research report)*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2019.
- Bednarek J., *Społeczne kompetencje medialno-informacyjne w kontekście bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*, [w:] J. Bednarek (red.), *Człowiek w obliczu szans cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*, Wyd. Difin, Warszawa 2014.
- Brzeziński J., *Metodologia badań psychologicznych*, PWN, Warszawa 1997.
- Dane z Systemu Informacji Oświatowej, www.cie.men.gov.pl/sio-strona-glowna/dane-statystyczne/uczniowie-dane-statystyczne.
- Drapikowska B., M. Palczewska, *Zogniskowany wywiad grupowy oraz techniki projekcyjne jako przykłady jakościowych empirycznych metod badawczych stosowanych w naukach społecznych*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2013, nr 3(7).
- Dukawska-Nałęcz A., *Zogniskowane wywiady grupowe – jakościowa technika badawcza*, [w:] H. Domański (red.), *Spojrzenie na metodę. Studia z metodologii badań jakościowych*, IFiS PAN, Warszawa 1999.
- Flick U., *Jakość w badaniach jakościowych*, PWN, Warszawa 2011, s. 79.
- Frąckiewicz E., *Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne w marketingu przedsiębiorstw na rynku sieciowych powiązań*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010.
- Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, *Skuteczne inwestowanie w edukację: imperatyw dla Europy*, Warszawa 2003.
- Furmanek M., *Pedagogika medialna – obszary badawcze*, [w:] K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna: komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Oficyna Wyd. CDiDN, Szczecin 2006.
- Furmanek M., *Pedagogika medialna – obszary badawcze*, [w:] K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna: komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Oficyna Wyd. CDiDN, Szczecin 2006.
- Gnitecki J., *Metodologiczne problemy pedagogiki prakseologicznej*, WSP, Zielona Góra 1996.
- Gnitecki J., *Wprowadzenie do metod badań w naukach pedagogicznych*, Wyd. WSPiA, Poznań 2006.
- Gnitecki J., *Zarys metodologii badań w pedagogice empirycznej*, WSP im. Tadeusza Kotarbińskiego, Zielona Góra 1993.
- Góralski A., *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, PWN, Warszawa 1987.
- Grynienko K., D. Hofman-Kozłowska, A. Kuczyńska, Ł. Srokowski, *Innowacyjne zastosowania rozwiązań i narzędzi cyfrowych w kształceniu na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym w województwie małopolskim. Raport z badań*, Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Tarnów 2013.

⁷³ M. Plebańska, *Cyfrowa edukacja – potencjał, procesy, modele*, [w:] J. Pyżalski (red.), *Edukacja w czasie pandemii wirusa COVID-19. Z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele*, Wyd. EduAkcja, Warszawa 2020, s. 37-42.

- Guilford J.G., *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*, przeł. J. Wojtyniak, Wyd. P.W.E., Warszawa 1964.
- Hajduk E., *Hipoteza w badaniach pedagogicznych. Poradnik dla studentów*, WSP, Zielona Góra 1996.
- Hallissy M., Hurley J., Fojk M., i in., *Poradnik metodyczny zastosowania narzędzia TIK-TAK*, Krzyżowa 2019.
- IBM SPSS Statistics, <https://www.ibm.com/docs/pl/spss-statistics/> [13.05.2022].
- Juszczak S., *Statystyka dla pedagogów*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2004.
- Juszczak S., *Edukacja na odległość. Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002.
- Kameduła E., *Ewaluacja metod kształcenia*, [w:] K. Denek, F. Bereźnicki (red.), *Tendencje w dydaktyce współczesnej*, Wyd. A. Marszałek, Toruń. 1998.
- Krajewska A., *Kompetencje personalne i społeczne*, Wyd. Ekonomik – Jacek Musiałkiewicz, Wyd. III, Warszawa 2019.
- Kwiatkowski S.M., *Kształcenie zawodowe. Dylematy teorii i praktyki*, Instytut Badań Pedagogicznych, Warszawa 2001.
- Lelińska K., *Planowanie kariery przez młodzież*, [w:] U. Jeruszka, I. Lichniak (red.), *Problemy współczesnego doradztwa zawodowego*, Wyd. IPiSS, Warszawa 2007, s. 55-56; R. Bera, *Aksjologiczny sens pracy a poczucie jakości życia młodych emigrantów polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2008, s. 55-76.
- Lisek-Michalska J., P. Daniłowicz, *Zogniskowany wywiad grupowy. Studia nad metodą*, Wyd. 2, poszerz., Wyd. UŁ, Łódź 2007.
- Łobocki M., *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Warszawa 2003.
- Makowska M., R. Boguszewski, *Analiza danych zastanych*, [w:] M. Makowska (red.), *Analiza danych zastanych. Przewodnik dla studentów*, Wyd. Scholar, Warszawa 2013, s. 12.
- Matejun M., W. Staroń, *Kwalifikacje i predyspozycje do podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej w opinii przedsiębiorców z regionu łódzkiego*, [w:] A. Daniluk (red.), *Zarządzanie organizacją w nowej rzeczywistości gospodarczej*, Oficyna Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 2009.
- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017, poz. 860).
- Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001.
- Pilch T., T. Bauman, *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2001.
- Pilch T., *Zasady badań pedagogicznych*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 1995.
- Pilch T., *Strategia badań ilościowych*, [w:] S. Palka (red.), *Podstawy metodologii badań w pedagogice*, GWP, Gdańsk.
- Podgórski R.A., *Metodologia badań socjologicznych. Kompendium wiedzy metodologicznej dla studentów*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Olsztyn 2007.
- Pytkowski W., *Organizacja badań i ocena prac naukowych*, PWN, Warszawa 1985.
- Rosalska M., A. Wawrzonek, *Między szkołą a rynkiem pracy. Doradztwo zawodowe w szkołach zawodowych*. Wyd. Difin, Warszawa 2012. Rosalska M., *Warsztat diagnostyczny doradcy zawodowego. Przewodnik dla nauczyciela i doradcy*. Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2012.
- Rosalska M., A. Wawrzonek, *Od marzeń do kariery. Poradnik dla uczniów i absolwentów szkół ponadgimnazjalnych*, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2013.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. 2018, poz. 1679).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach, www.prawo.sejm.gov.pl.
- Siemieniecki B., *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002;
- Siemieniecki B., *Technologia informacyjna w polskiej edukacji. Stan i zadania*, Multimedialna Biblioteka Pedagogiczna, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2003.
- Siemieniecki B., *Technologia informacyjna w polskiej szkole. Stan i zadania*, Wyd. A. Marszałek 2002.
- Sołoma L., *Metody i techniki badań socjologicznych. Wybrane zagadnienia*, WSP, Olsztyn 1995/
- Stachecki D., *Technologie z głową i bez rewolucji*, „Uczę nowocześnie” 2014, nr 31.
- Strykowski W., A. Zajac, *Nowoczesna technika w kulturze, nauce i oświacie. Komputery, audio, video, TV Sat, multimedia, infostrady*, Tarnowska Oficyna Wydawnicza WOK, Tarnów 1995.
- Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice 1995.
- Tanaś M., *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2005.

- Tanaś M., *Edukacyjne zastosowanie komputerów*, Wyd. Akademickie „Żak”, Warszawa 1997.
- Wołk Z., *Antynomie edukacji – rynek pracy*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych” 2012, nr 1(76).
- Wołk Z., *Kultura pracy profesjonalisty*, Wyd. Difin SA, Warszawa 2017.
- Wołk Z., *Kultura pracy, etyka i kariera zawodowa*, Wyd. ITE, Radom 2009.
- Wołk Z., *Zadania pedagogiki pracy wobec zmian współczesnego świata*, „Pedagogika Pracy” 2003, nr 45.
- Wołk Z., *Zawodownawstwo. Wiedza o współczesnej pracy*, Wyd. Difin, Warszawa 2013.
- Wołk Z., *Całozyciowe poradnictwo zawodowe*, Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2007.
- Wołk Z., *Kształcenie ustawiczne odpowiedzią pedagogiki na problemy współczesnego rynku pracy*, [w:] B. Pietrulewicz (red.), *Wybrane zagadnienia rozwoju człowieka*, Instytut Edukacji Techniczno-Informatycznej, Agencja Gospodarki Nauki i Organizacji Zielonej Górze, Zielona Góra 2005.
- Wołk Z., *Kultura pracy jako cecha osobowa opisująca potencjał zawodowy pracownika*, „Problemy Profesjologii” 2009, nr 2.
- Zaborowski Z., *Wstęp do metodologii badań*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1981.
- Zaczyński W.P., *Praca badawcza nauczyciela*, WSiP, Warszawa 1997.