

ANETA NAPIERAJ  
ALDONA URBANEK  
MAREK BOROWSKI

## Kompetencje przyszłości w górnictwie (na podstawie badań ocen i opinii dotyczących projektu Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla Górnictwa)

*Jednym z etapów prac nad Sektorową Ramą Kwalifikacji dla Górnictwa (SKRG) było dokonanie weryfikacji jej wstępnego projektu w wyniku przeprowadzenia badań ilościowych z wykorzystaniem ankiet i badań jakościowych za pośrednictwem wywiadów pogłębionych (IDI). Ich zasadniczym celem było rozpoznanie opinii i postaw respondentów związanych z branżą górniczą wobec wdrażanego projektu SRKG. Do wzięcia udziału w przedsięwzięciu zaproszono zarówno osoby pracujące w zakładach górniczych, jak i w innych firmach i jednostkach związanych z sektorem górnictwa. Oczekiwany rezultatem zrealizowanych badań było zebranie materiału pozwalającego na weryfikację zapisów pod kątem potrzeb i oczekiwań pracodawców co do kwalifikacji zatrudnianych pracowników oraz ocena zasadności proponowanych rozwiązań.*

*W projektowaniu badań założono wykorzystanie metod o charakterze jakościowym oraz ilościowym. Umożliwiło to triangulację danych – spojrzenie na analizowane problemy badawcze z różnych perspektyw, co wpłynęło na uzyskanie materiału empirycznego pozwalającego na analizę poruszanych problemów z uwzględnieniem zróżnicowanych punktów widzenia. W efekcie wykrystalizował się obraz potrzeb w obszarze podnoszenia kompetencji oraz głównych deficytów w sektorze górnictwa.*

Słowa kluczowe: kompetencje, kwalifikacje, Polska Rama Kwalifikacji, Sektorowa Rama Kwalifikacji dla Górnictwa

### 1. WPROWADZENIE

Opracowanie Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla Górnictwa (SRKG) jest jednym z elementów ogółu prac związanych z tworzeniem i wdrażaniem w Polsce Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK).

Główną ideą stojącą za ZSK są kwalifikacje rozumiane jako „zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub przez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący” [1]. Zakłada się przy tym, że kwa-

lifikacja ma potwierdzać to, czego dana osoba się nauczyła niezależnie od sposobu nauki.

W celu porównywania różnych kwalifikacji włączanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji utworzono Polską Ramę Kwalifikacji [2]. Dzięki temu, że została ona odniesiona do Europejskiej Ramy Kwalifikacji [3], możliwe jest łatwe porównywanie kwalifikacji nadawanych w Polsce do kwalifikacji nadawanych w innych krajach europejskich.

Wstępne prace pilotażowe realizowane w latach 2013–2014 wykazały, że Polska Rama Kwalifikacji, z założenia mająca być punktem odniesienia dla wszystkich kwalifikacji nadawanych w Polsce, nie zawsze adekwatnie odzwierciedla specyfikę poszczególnych sektorów gospodarki. W związku z tym rozpo-

często prace nad tworzeniem tzw. sektorowych ram kwalifikacji, które w wyniku dostosowania do potrzeb danego sektora, a także wykorzystania charakterystycznego dla niego słownictwa mogą stanowić pomost między światem edukacji a rynkiem pracy [4].

SRK powstały w następujących sektorach: sportu, turystyki, budownictwa, usług rozwojowych, telekomunikacji, handlu, bankowości, IT, zdrowia publicznego, przemysłu chemicznego, przemysłu mody, motoryzacji, rolnictwa, energetyki, nieruchomości oraz górnictwa. Pierwsze cztery zostały włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, trzy kolejne otrzymały pozytywną rekomendację Rady Interesariuszy ZSK i są na zaawansowanym etapie włączania.

## 2. ETAPY PRZYGOTOWANIA SRKG

SRKG powstała w czterech podstawowych krokach projektowych. Prace rozpoczęto od przygotowania wstępnego projektu SRKG (Krok 1). Opierając się na obowiązujących przepisach prawa [5–7] oraz na analizie kompetencji w sektorze górnictwa [8], opracowano koncepcję ramy oraz wyznaczniki sektorowe i konteksty. Następnie zorganizowano konsultacje eksperckie (Krok 2) w specjalnie powołanych zespołach ekspertów. Kolejnym krokiem było wykonanie badania opinii pracowników i interesariuszy sektora (Krok 3). W kroku ostatnim opracowano finalny projekt SRKG (Krok 4).

Powstały dokument został opublikowany między innymi na stronach internetowych Instytutu Badań Edukacyjnych [9].

## 3. BADANIE OPINII SEKTORA NA TEMAT SRKG

Po opracowaniu wstępnego projektu SRKG przystąpiono do procesu jego konsultacji. W tym celu przeprowadzone zostało szeroko zakrojone badanie opinii wśród pracowników sektora oraz innych jego interesariuszy. W niniejszym rozdziale opisany został przebieg i rezultaty tego badania.

### 3.1. Cel badań i problematyka badawcza

Zasadniczym celem omawianych badań było rozpoznanie opinii i postaw interesariuszy związanych z branżą górnictwem wobec wdrażanego projektu SRKG.

Do wzięcia udziału w przedsięwzięciu zaproszono zarówno osoby pracujące w zakładach górniczych, jak też w innych firmach i jednostkach związanych z sektorem górnictwa. Badania miały charakter anonimowy.

Metodologia badań zakładała przekazanie projektu respondentom w postaci odrębnego dokumentu. Oczekiwany rezultatem zrealizowanych badań było zebranie materiału pozwalającego na weryfikację zapisów pod kątem potrzeb i oczekiwań pracodawców co do kwalifikacji zatrudnianych pracowników oraz ocena zasadności proponowanych rozwiązań.

Główne problemy badawcze, które zostały poddane ocenie, to: kompetencje, kwalifikacje i poziom wiedzy pracowników w sektorze górnictwa; znajomość PRK, a w szczególności SRKG; czytelność zapisów projektu oraz efektywność wdrożenia zapisów SRKG.

### 3.2. Metody, techniki i narzędzia badawcze

W projektowaniu badań założono wykorzystanie metod o charakterze ilościowym oraz jakościowym [10–12]. Umożliwiło to spojrzenie na analizowane problemy badawcze z różnych perspektyw, co miało wpłynąć na uzyskanie materiału empirycznego pozwalającego na analizę poruszanych problemów z uwzględnieniem zróżnicowanych punktów widzenia.

Metodę ilościową oparto na wykorzystaniu techniki ankiet internetowych. Jako narzędzie w tej części projektu wykorzystany został kwestionariusz ankiety online umieszczony na platformie [www.ebadania.pl](http://www.ebadania.pl). Metoda jakościowa została oparta na wykorzystaniu techniki wywiadu pogłębionego.

Konstrukcja narzędzi była efektem dyskusji i konsultacji prowadzonych w gronie ekspertów. Ostateczna ich weryfikacja nastąpiła w wyniku pilotażu zrealizowanego na próbie uwzględniającej respondentów o zróżnicowanych cechach społeczno-demograficzno-zawodowych, istotnych dla problematyki badawczej.

### 3.3. Dobór próby badawczej

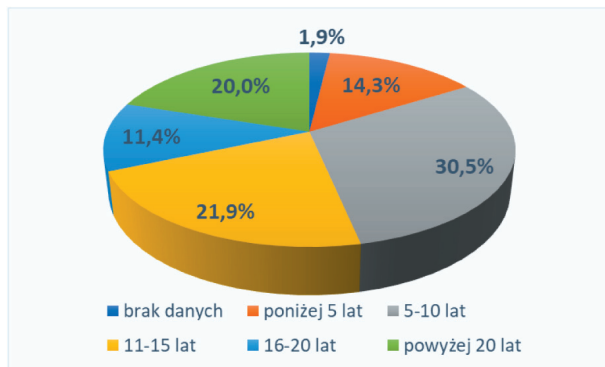
Na potrzeby badań założono celowy dobór próby badawczej. Zasadniczym kryterium włączenia do próby był fakt zatrudnienia w sektorze górnictwem. Do badań ilościowych zaproszono osoby pracujące w zróżnicowanych podmiotach i instytucjach związanych z branżą górnictwem. Do wzięcia udziału w badaniach jakościowych zaproszono respondentów dysponujących

szczególnie szeroką i głęboką wiedzą dotyczącą poruszanych zagadnień – przede wszystkim ze względu na specyfikę wykonywanych obowiązków zawodowych oraz zajmowane stanowiska (dalej nazywanych ekspertami).

### 3.4. Charakterystyka badanej populacji

Część wyników z badań ilościowych została przygotowana na podstawie odpowiedzi udzielonych przez 105 respondentów na rozesłanych 150 ankiet.

Staż pracy badanych w sektorze górniczym był dość zróżnicowany (rys. 1).

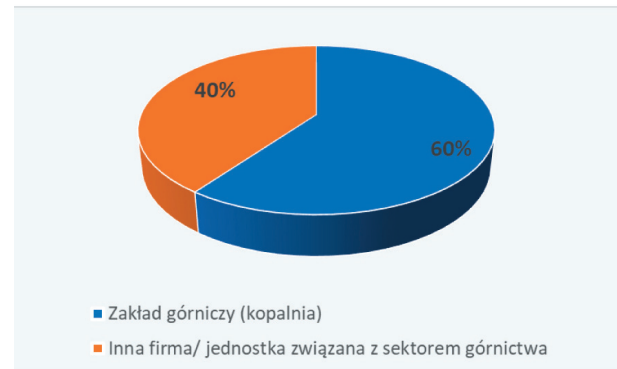


Rys. 1. Staż pracy w sektorze górniczym

Niespełna jedna trzecia respondentów zadeklarowała funkcjonowanie w tym środowisku zawodowym od 5 do 10 lat, a co piąty pytany twierdził, że jego staż pracy w tym sektorze lokuje się w granicach od 11 do 15 lat; podobnie liczna kategoria indagowanych mówiła o swoich ponad dwudziestoletnich doświadczeniach związanych z pracą w branży górniczej. Mniej liczne były kategorie wskazujących na pracę w tej

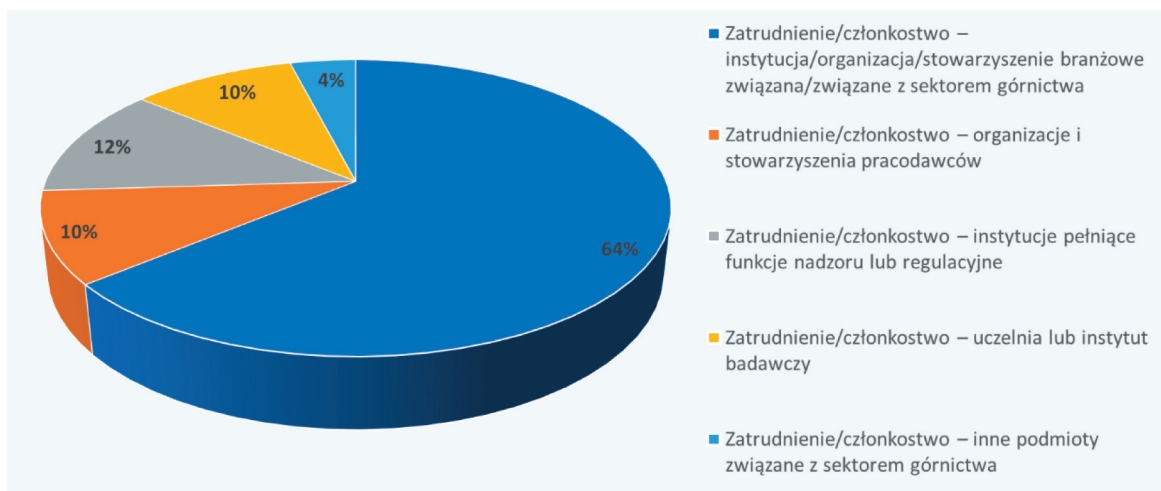
branży przez okres krótszy niż 5 lat (14,3%) oraz 16–20 lat (11,4%).

Dwie trzecie respondentów stanowiły osoby zatrudnione bezpośrednio w zakładzie górniczym (kopalni). Wśród badanych znalazła się także liczna reprezentacja osób pracujących w innej niż zakład górniczy firmie czy jednostce związanej z branżą górniczą (rys. 2).



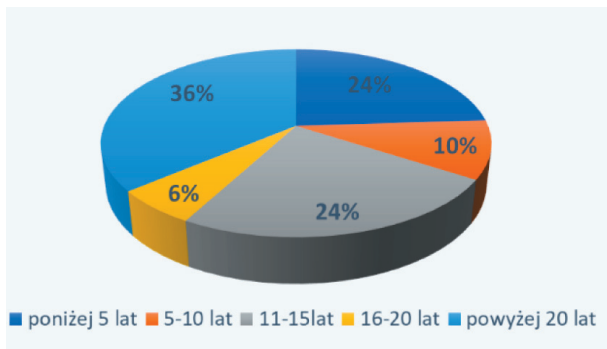
Rys. 2. Miejsce zatrudnienia w sektorze górniczym

Badanych pytano również o członkostwo bądź pracę w różnego rodzaju instytucjach związanych z branżą górniczą. Dane zawarte na rysunku 3 wskazują, że niemal połowa respondentów deklaruje przynależność lub pracę na rzecz instytucji/organizacji/stowarzyszeń branżowych związanych z sektorem górnictwa. Zdecydowanie rzadziej odpowiedzi ankietowanych wskazują na zatrudnienie bądź członkostwo w instytucjach pełniących funkcje nadzorcze i regulacyjne oraz działalność w organizacjach i stowarzyszeniach pracodawców oraz na pracę na uczelniach i w instytutach badawczych. Najrzadziej deklarowano zatrudnienie bądź członkostwo w innych niż wskazane podmiotach związanych z sektorem górnictwa.



Rys. 3. Aktywność zawodowa w sektorze górniczym

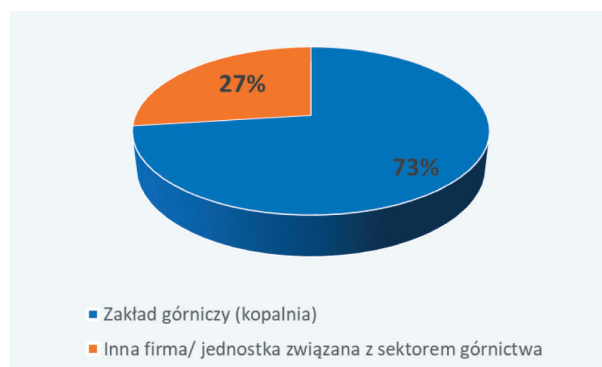
W badaniach jakościowych uczestniczyło ogółem dwudziestu respondentów. Wszyscy zaproszeni do badania wzięli w nim udział. W gronie ekspertów znalazły się cztery kobiety oraz szesnastu mężczyzn. Staż pracy w sektorze górnictwa deklarowany przez badanych był zróżnicowany. Jak wskazują dane przedstawione na rysunku 4, najliczniej reprezentowani byli eksperci deklarujący zatrudnienie w sektorze powyżej 20 lat. W gronie badanych znalazły się również osoby legitymujące się względnie krótkim stażem – poniżej pięciu lat.



Rys. 4. Staż pracy w sektorze górnictwym – eksperci

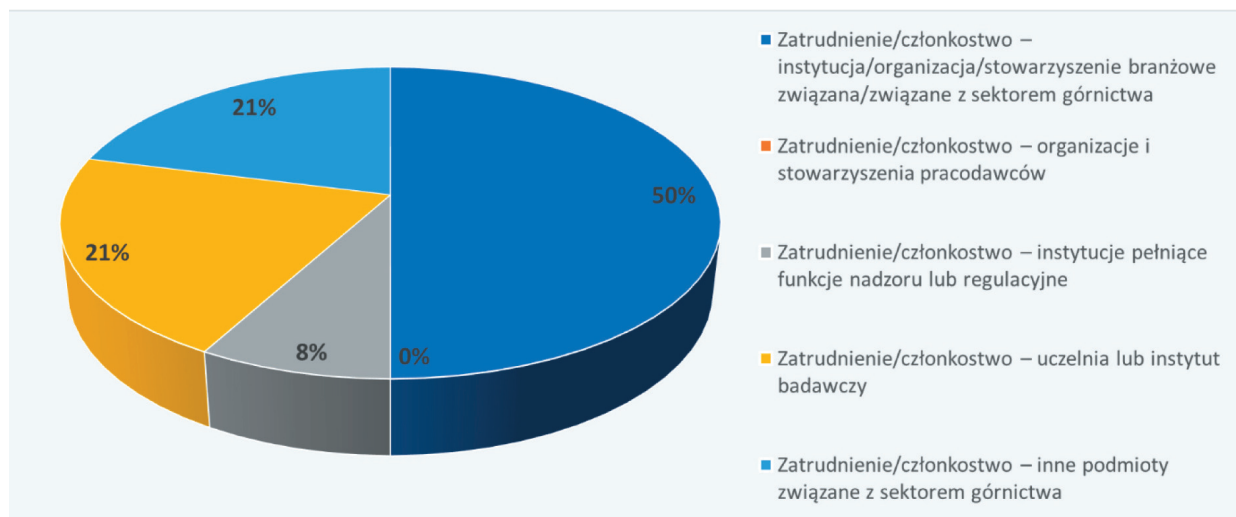
Większość badanych ekspertów stanowiły osoby zatrudnione w firmach i jednostkach związanych z sek-

torem górnictwa. Rysunek 5 przedstawia deklaracje dotyczące zatrudnienia (kilku ekspertów zadeklarowało jednocześnie zatrudnienie w obu wymienionych typach podmiotów).



Rys. 5. Miejsce zatrudnienia w sektorze górnictwym – eksperci

Ekspertów pytano również o członkostwo bądź pracę w różnego rodzaju instytucjach związanych z branżą górnictwą. Dane wskazują, że największa liczba badanych deklaruje przynależność lub pracę na rzecz instytucji/ organizacji/ stowarzyszeń branżowych związanych z sektorem górnictwa. Żaden z ekspertów nie zadeklarował natomiast działalności w organizacjach i stowarzyszeniach pracodawców (rys. 6).



Rys. 6. Aktywność zawodowa w sektorze górnictwym – eksperci

#### 4. WYNIKI KONSULTACJI

Punktem wyjścia analizy danych zgromadzonych w czasie badań empirycznych stała się ogólna ocena stopnia znajomości PRK. Dane wskazują, że zaledwie 2% respondentów deklaruje, że nie zna tej koncepcji. Zdecydowana większość badanych twierdzi, że idea

PRK jest im znana – dobrze (45,7% wskazań) lub bardzo dobrze (15,2% wskazań).

Fundamentalną kwestią dla realizowanego przedsięwzięcia była także sprawa postrzegania potrzeby stworzenia dokumentu regulującego ramy kwalifikacji w sektorze górnictwym. Wnioski i ustalenia w tym zakresie sformułowano na podstawie wypowiedzi

ekspertów zaproszonych do wzięcia udziału w badaniu. Wypowiedzi respondentów z tej grupy wskazują na powszechnie panujące przekonanie o zasadności wdrożenia dokumentu regulującego ramy kwalifikacji oraz uzasadnienia akceptującej postawy.

SKRG pozwoli na wyposażenie pracodawcy w nowe, dokładniejsze narzędzie do oceny pracownika pod kątem posiadanej wiedzy, umiejętności i kwalifikacji oraz obszarów, które wymagają poprawy lub w których warto rozwijać pracownika. Obecnie wspomniana poprawa lub rozwój prowadzone są intuicyjnie lub powierzchownie i nie do końca spełniają tym swoje założenia. Dzięki utworzeniu SRKG pracodawca zostanie wyposażony w narzędzie, za pomocą którego będzie mógł także lepiej ocenić kandydatów na nowych pracowników, zgodnie z ramą.

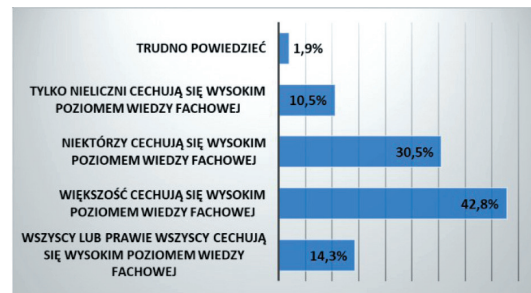
Dokument w sektorze górniczym jest innowacyjnym rozwiązaniem, które pozwoliłoby uporządkować kwalifikacje istotne dla tej branży oraz stworzyć nowe ścieżki kariery zawodowej, innowacyjne metody i technologie kształcenia dla pracowników. Dokument ten byłby wsparciem w planowaniu osobistego rozwoju, dałby możliwość oceny, ile warte są zdobywane dyplomy czy certyfikaty w sektorze górnictwa.

#### 4.1. Ocena poziomu obecnej wiedzy pracowników w sektorze górniczym

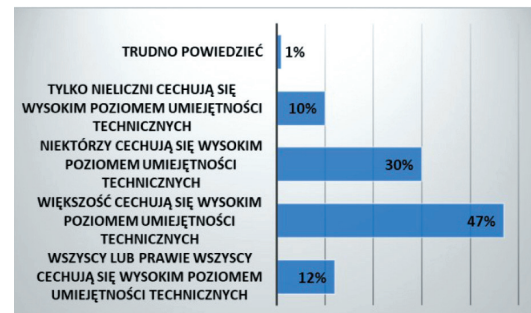
Kolejnym analizowanym zagadnieniem była ogólna ocena kwalifikacji pracowników niepełniących funkcji kierowniczych w przedsiębiorstwach sektora górnictwa w wybranych aspektach, tj. w odniesieniu do wiedzy fachowej, umiejętności technicznych i kompetencji społecznych. Respondentów poproszono również o wymienienie głównych deficytów we wskazanych zakresach.

Zaprezentowane dane świadczą o wysokich ocenach kompetencji i wiedzy w wyszczególnionych wymiarach. Najliczniejsze kategorie w odniesieniu do wszystkich podanych aspektów stanowili respondenci formułujący opinie, według których większość pracowników niepełniących funkcji kierowniczych w przedsiębiorstwach sektora górnictwa cechuje się wysokim poziomem kompetencji i wiedzy. W odniesieniu do powyżej ocenianych kwestii (wiedza fachowa – rys. 7, umiejętności techniczne – rys. 8 i kompetencje społeczne – rys. 9) w tej grupie pracowników odsetki respondentów twierdzących, że zdecydowana więk-

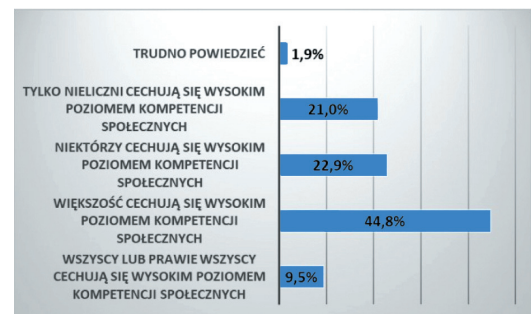
zość, prawie wszyscy lub wręcz wszyscy zatrudnieni są dobrze przygotowani do pełnienia realizowanych funkcji zawodowych, przekraczały poziom 50%.



Rys. 7. Poziom wiedzy fachowej

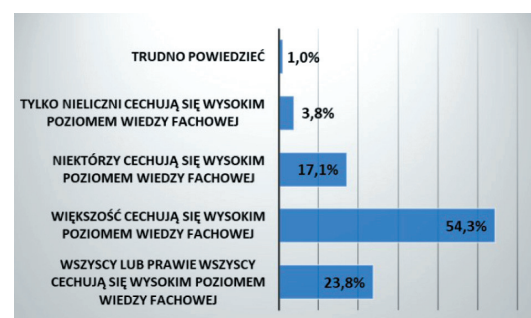


Rys. 8. Poziom umiejętności technicznych

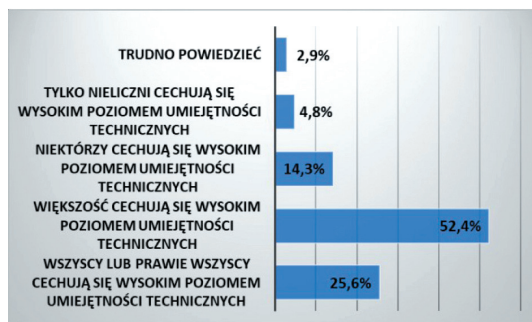


Rys. 9. Poziom kompetencji społecznych

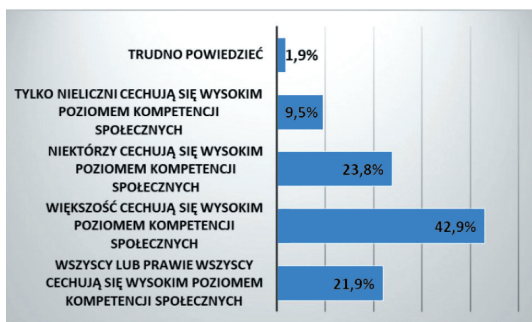
Oceny obecnych kwalifikacji kadry zarządzającej w sektorze górnictwa przedstawiono na rysunkach 10–14. Ocenie poddano wiedzę fachową, umiejętności techniczne, kompetencje społeczne, wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji i zarządzania, a także ekonomii.



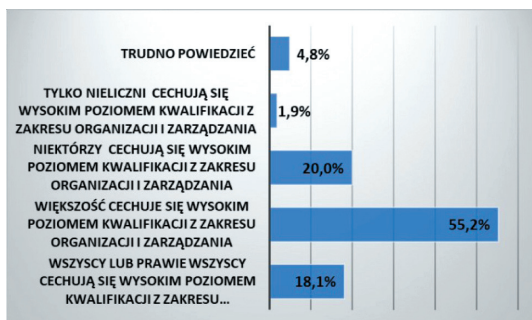
Rys. 10. Poziom wiedzy fachowej



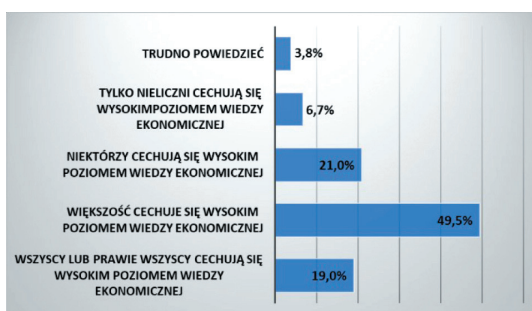
Rys. 11. Poziom umiejętności technicznych



Rys. 12. Poziom kompetencji społecznych



Rys. 13. Poziom kwalifikacji z zakresu organizacji i zarządzania



Rys. 14. Poziom kwalifikacji z zakresu wiedzy ekonomicznej

Analogicznie jak w przypadku pracowników niepełniących funkcji kierowniczych uzupełnieniem wniosków opartych na materiale ilościowym dotyczącym kwalifikacji, kompetencji i wiedzy kadry zarządzającej w wyszczególnionych obszarach, są ustalenia

pochodzące z analizy wypowiedzi ekspertów biorących udział w wywiadach swobodnych. Ich głosy wskazują na wysoką ocenę analizowanych aspektów. Jednocześnie jednak pojawiają się wskazania istnienia pewnych deficytów – szczególnie w obszarze kompetencji społecznych pracowników.

#### 4.2. Ocena poziomu znajomości założeń SRKG

Koncepcja projektu zakładała dostarczenie osobom biorącym udział w badaniach empirycznych materiałów prezentujących założenia SRKG. Zapytano respondentów, czy samo to pojęcie było im znane, nim zostały im przekazane materiały.

Około 70% badanych przyznało, że poznało to pojęcie w momencie otrzymania dokumentacji do oceny. Pozostali respondenci zadeklarowali jego wcześniejszą znajomość. Wskazuje to na konieczność szerszego rozpropagowania założeń SRKG. Badanych poproszono także o ocenę projektowanego dokumentu. Pierwszą kwestią stała się ogólna ocena poziomu rozumienia jego założeń.

Wyniki oceny były wysokie i kształtowały się następująco: zrozumiała w całości – 76%, pewne zapisy są dla mnie niejasne – 18%, zrozumiałe są tylko niektóre zapisy – 3%, niezrozumiała – 3%. Niemal wszyscy pytani stwierdzili, że został on przygotowany w sposób zrozumiały. Zaledwie jedna dwudziesta spośród badanych osób krytycznie odniosła się do tej kwestii. Respondenci deklarujący wątpliwości co do zapisów projektowanego dokumentu zostali poproszeni o wskazanie problematycznych dla nich zapisów. Odnotowane wypowiedzi wskazują zasadniczo na nie do końca jasne kryteria kwalifikacji na poszczególne stanowiska, brak precyzji niektórych zapisów oraz obawy związane z efektywnością wprowadzanych rozwiązań.

#### 4.3. Ocena efektywności wprowadzenia SRKG

Badani zostali także poproszeni o ocenę konsekwencji wprowadzenia zasad ujętych w SRKG w odniesieniu do takich aspektów, jak: wzrost kwalifikacji pracowników, udoskonalanie programu szkoleń pracowników, udoskonalanie programu kształcenia osób chcących podjąć pracę w sektorze górniczym, wzrost poziomu udoskonalania kompleksowości i kompletności kwalifikacji, wzrost poziomu efektywności rekrutacji pracowników oraz wzrost kompleksowości i kompletności ścieżek kariery możliwych w górnictwie.

Zaprezentowane wyniki (tab. 1) wskazują na pozytywne postrzeganie zmian związanych z wdrożeniem Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla sektora górnictwa przez respondentów we wszystkich wyszczególnionych płaszczyznach. Najwyżej oceniono efektywność wprowadzenia planowanych rozwiązań w odniesieniu do wzrostu poziomu udoskonalania

systemu kształcenia osób chcących podjąć pracę w sektorze górnictwym w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG.

Istotnym aspektem budowy SRKG są możliwości jej dalszego stosowania i wykorzystania. Zdaniem zespołu eksperckiego rama jest istotnym elementem porządkowania kwalifikacji w sektorze górnictwa.

**Tabela 1**  
**Ocena efektywności wprowadzenia SRKG**

Wyszczególnienie	Zdecydowanie tak	Raczej tak	Raczej nie	Zdecydowanie nie	Trudno powiedzieć
Ocena wzrostu poziomu kwalifikacji pracowników w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	46,7%	39,0%	5,7%	1,0%	7,6%
Ocena wzrostu poziomu udoskonalania programu szkoleń pracowników w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	49,4%	41,0%	3,8%	1,0%	4,8%
Ocena wzrostu poziomu udoskonalania systemu kształcenia osób chcących podjąć pracę w sektorze górnictwym w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	50,5%	39,0%	3,8%	2,9%	3,8%
Ocena wzrostu poziomu udoskonalania kompleksowości i kompletności kwalifikacji w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	49,5%	36,2%	5,7%	1,0%	7,6%
Ocena wzrostu poziomu efektywności rekrutacji pracowników w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	47,6%	35,2%	8,6%	3,8%	4,8%
Ocena wzrostu kompleksowości i kompletności ścieżek kariery możliwych w górnictwie w związku z wprowadzeniem zasad ujętych w SRKG	47,6%	33,3%	6,7%	3,8%	8,6%

Zespół realizujący projekt wyodrębnił pięć podstawowych płaszczyzn zastosowań SRKG:

- wykorzystanie przez instytucje szkoleniowe (przebieganie analiz zapotrzebowania rynku na nowe kwalifikacje z wykorzystaniem charakterystyk poziomów SRKG),
- wykorzystanie przez instytucje walidujące i certyfikujące (dostosowywanie programów szkoleń do specyficznych potrzeb pracodawców w górnictwie, z wykorzystaniem szczegółowych charakterystyk poziomów SRG, z uwzględnieniem poszczególnych kontekstów i wyznaczników sektorowych),
- wykorzystanie przez instytucje tworzące opisy kwalifikacji,
- wykorzystanie przez pracodawców (prowadzenie polityki zatrudniania i planowania zatrudniania wykwalifikowanych kadr w przedsiębiorstwach górnictwych),
- wykorzystanie przez pracowników (planowanie indywidualnego rozwoju zawodowego przez pracowników).

## 5. WNIOSKI I REKOMENDACJE WYNIKAJĄCE Z BADANIA

Koncepcja Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) jest znana, niemniej jednak warto prowadzić działania zmierzające do dalszej popularyzacji tego modelu rozwiązań dotyczących zatrudnienia i awansu zawodowego w branży górnictwej.

Zasadność wdrożenia dokumentu regulującego ramy kwalifikacji nie budzi zastrzeżeń. Najważniejsze korzyści, jakie wiążą się z wdrożeniem planowanych rozwiązań to między innymi jednoznaczne uporządkowanie kryteriów kwalifikacji, ułatwienie w zakresie planowania ścieżek kariery zawodowej, ułatwienie w zakresie planowania i realizacji szkoleń i kursów zawodowych, ujednoczenie systemu kształcenia w Polsce z rozwiązaniami europejskimi, uporządkowanie potwierdzeń posiadanych umiejętności, wiedzy i kompetencji.

Ocena kompetencji, wiedzy i kwalifikacji pracowników niepełniących funkcji kierowniczych, a także

kadry zarządzającej jest zasadniczo pozytywna. Jednocześnie jednak ujawniły się pewne deficyty. Najistotniejszym z nich są stosunkowo słabe kompetencje społeczne („umiejętności miękkie”). Ponadto wśród wskazywanych deficytów pojawiały się takie kwestie, jak: braki w wykształceniu, brak doświadczenia praktycznego, brak odpowiedzialności za powierzony sprzęt, brak chęci do rozwoju zawodowego, brak innowacyjności w myśleniu i działaniu. W szczególności uwagę należy poświęcić zagadnieniom z zakresu kompetencji społecznych oraz organizacji i zarządzania zespołami pracowniczymi.

Zapisy SRKG oceniane są jako w wysokim stopniu zrozumiałe i klarowne, a sama koncepcja postrzegana była pozytywnie już na etapie projektu wstępnego.

Podkreślano wpływ SRKG na optymalizację struktury zatrudnienia, lepsze planowanie szkoleń, bardziej efektywne wykorzystanie zasobów kadrowych, ulepszenie oferty kształcenia i szkolenia zawodowego odpowiadającej obecnym potrzebom w górnictwie.

SRKG jest innowacyjnym rozwiązaniem, które może stanowić narzędzie wspierające uporządkowanie istniejących kwalifikacji istotnych dla branży górniczej oraz stworzyć nowe kwalifikacje będące odpowiedzią na zmiany społeczne, gospodarcze, techniczne, technologiczne oraz organizacyjne.

#### Literatura

- [1] Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 roku o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, Dz.U. 2016, poz. 64.
- [2] Polska Rama Kwalifikacji: <https://prk.men.gov.pl/polska-rama-kwalifikacji-prk/> [30.06.2021].

- [3] Europejskie Ramy Kwalifikacji, <https://europa.eu/europass/pl/european-qualifications-framework-eqf> [30.06.2021].
- [4] Borowski M., Cała M., Augustyn A., Żurawski A., Napieraj A., Urbanek A., Bogacz P., Kuczera Z., Machniak Ł., Ratomska J.: *Sektorowa Rama Kwalifikacji dla Górnictwa (SRKG)*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2021.
- [5] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. z 2019 r., poz. 868.
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego, Dz.U. poz. 1229.
- [7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych, Dz.U. poz. 2293.
- [8] Instytut Badań Edukacyjnych: *Analiza kompetencji i kwalifikacji w sektorze górnictwa*. Warszawa 2021 [praca niepublikowana].
- [9] <https://bip.ibe.edu.pl/attachments/article/1779/Sektorowa%20Rama%20Kwalifikacji%20G%C3%B3rnictwa%2030.03.pdf> [20.06.2021].
- [10] Creswell J.W.: *Projektowanie badań naukowych: metody jakościowe, ilościowe i mieszane*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013.
- [11] Grabowski H.: *Wykłady z metodologii badań empirycznych*. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013.
- [12] Pałuchowski W.J.: *Spór metodologiczny czy spór koncepcji – badania ilościowe vs jakościowe*. Roczniki Psychologiczne, t. 13, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2010.

dr inż. ANETA NAPIERAJ  
dr hab. inż. MAREK BOROWSKI, prof. AGH  
AGH Akademia Górnicza-Hutnicza  
im. Stanisława Staszica  
al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
{agrodek, borowski}@agh.edu.pl

dr ALDONA URBANEK  
JSW Szkolenie i Górnictwo  
ul. Węglowa 4, 44-268 Jastrzębie-Zdrój  
aurbanek@jswsig.pl