

Organizacje *Women in Mining* jako katalizatory równości płci i innowacji w sektorze surowcowym: doświadczenia globalne i perspektywa dla Polski

Aleksandra Cholewa-Domanagić^{1,4}, Katarzyna Janik⁴, Danuta Rajczakowska², Magdalena Worsa-Kozak³, Maryia Vazmitsel⁴



A. Cholewa-Domanagić



K. Janik



D. Rajczakowska



M. Worsa-Kozak



M. Vazmitsel

***Women in Mining* organizations as catalysts of gender equality and innovation in the raw materials sector: global experiences and the Polish perspective.** Prz. Geol., 73: 942–944; doi: 10.7306/2025.104

Abstract. *Women in Mining (WIM) organizations have emerged globally as key platforms advancing gender equality in the traditionally male-dominated mining and critical raw materials sectors. They promote diversity, equity, and inclusion (DEI) through mentoring, leadership programs, scholarships, as well as research, bridging academia, industry, and policymakers. Evidence from international reports (IGF & IISD, 2023; McKinsey, 2023; World Bank, 2024) indicates that gender-diverse teams are associated with higher productivity, innovation, and improved ESG performance, although data remain heterogeneous and often correlational. WIM initiatives also enhance workplace safety and social acceptance (licence to operate), while corporate sponsors benefit through stronger ESG compliance, talent retention, and reputational gains. The perception of WIM activities varies: academia highlights knowledge gaps; industry and NGOs recognize their strategic potential but warn against tokenism. In Poland, the establishment of a national WIM association aligns with the EU's Critical Raw Materials Act (CRMA) and the just transition agenda. It aims to empower women in mining and processing, address the STEM talent gap, and support key enterprises such as KGHM in developing future-oriented competencies. Integrating with the international WIM network, WIM Poland could strengthen innovation, safety culture, and policy coherence-contributing to both energy security and sustainable economic growth.*

Keywords: *Women in Mining, gender equality, mining, critical raw materials, ESG, just transition*

W ostatnich dekadach w międzynarodowym dyskursie akademickim i branżowym coraz większe znaczenie zyskują organizacje promujące równość płci w sektorach tradycyjnie postrzeganych jako zdominowane przez mężczyzn, w tym w górnictwie oraz w przetwórstwie surowców krytycznych. Jednym z najbardziej rozpoznawalnych przykładów są sieci i stowarzyszenia typu *Women in Mining* (WIM), powoływane w wielu regionach świata jako platformy wspierające rozwój zawodowy kobiet, upowszechniające praktyki *diversity, equity and inclusion* (DEI), a także budujące pomosty między środowiskiem akademickim, przemysłem i regulatorami. Ich misją jest nie tylko zwiększanie reprezentacji kobiet w sektorze, lecz również tworzenie systemowych rozwiązań umożliwiających awans, poprawę bezpieczeństwa oraz pełny udział kobiet w procesach decyzyjnych. W odróżnieniu od klasycznych organizacji branżowych, inicjatywy WIM koncentrują się na mentoringu,

programach liderkich, stypendiach edukacyjnych, sieciowaniu, specjalistycznych szkoleniach (m.in. z zakresu BHP, technologii cyfrowych czy zarządzania projektami górnictwymi), a także na kampaniach rzeczniczych i badaniach społeczno-ekonomicznych dotyczących sytuacji kobiet w górnictwie. W raporcie *Women and the Mine of the Future* podkreślono, że brak danych rozdzielonych ze względu na płeć istotnie utrudnia politykom i menedżerom formułowanie skutecznych strategii inkluzywności (IGF & IISD, 2023).

MODELE ORGANIZACYJNE I REGIONALNE WARIANTY DZIAŁANIA WIM

Modele działania WIM różnią się w zależności od regionu. W Ameryce Północnej organizacje te współpracują często z dużymi spółkami surowcowymi, takimi jak

¹ Instytut Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński, ul. Cukrowa 7, 71-004 Szczecin

² Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o. (SKSM), ul. Torowa 1, 55-050 Sobótka

³ Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechnika Wrocławska, ul. Na Grobli 15, 50-421 Wrocław; ORCID ID: 0000-0001-8119-3075

⁴ Luma Holding, Level 2, Luxe Pavilion, Portomaso Complex, St. Julians, STJ 4010, Malta; aleksandra.cholewa@lumaholding.eu; ORCID ID: A. Cholewa-Domanagić - 0000-0001-7444-311X, K. Janik - 0000-0003-2580-5430

Newmont czy *Barrick Gold*, które finansują programy stypendialne i mentoringowe. W Ameryce Południowej, szczególnie w Chile i Peru, WIM pełnią dodatkowo funkcję mediacyjną, wspierając społeczności lokalne w negocjacjach z przedsiębiorstwami wydobywczymi, co wpisuje się w szeroki kontekst tzw. *licence to operate* (World Bank, 2024). W Europie przykłady z Wielkiej Brytanii, Skandynawii i Niemiec pokazują, że organizacje branżowe współpracują z uczelniami technicznymi w celu zwiększenia udziału kobiet na kierunkach STEM (*science, technology, engineering, mathematics*). W Niemczech powołano także wyspecjalizowane inicjatywy w sektorze hutnictwa, np. *Women in Metals* przy koncernie *Aurubis* (<https://www.aurubis.com>). W Republice Afryki Południowej działalność WIM koncentruje się na bezpieczeństwie pracy i prawach człowieka, a jednocześnie wspiera rozwój umiejętności technologicznych kobiet zatrudnionych w kopalniach. W Australii i Nowej Zelandii sieci WIM są ściśle powiązane z polityką publiczną i pełnią funkcję doradczą w procesach legislacyjnych dotyczących górnictwa i surowców krytycznych. W Azji, m.in. w Mongolii i Indiach, rozwijają one programy edukacyjne skierowane do młodych kobiet z obszarów górniczych, ułatwiając im mobilność zawodową i dostęp do globalnych sieci. McKinsey & Company (2023) wskazują, że choć firmy górnicze dokonały postępów w obszarze DEI, to nadal stoją przed znacznymi wyzwaniem w zakresie rozwijania i utrzymywania talentów kobiecych w kluczowych segmentach.

EFEKTYWNOŚĆ I METRYKI ODDZIAŁYWANIA PROGRAMÓW WIM

Efektywność programów realizowanych przez WIM można oceniać za pomocą zróżnicowanych metryk sukcesu. Analizy branżowe wskazują, że spółki górnicze z radami mieszanymi płciowo osiągają wyższą marżowość EBITDA (różnica ~5–6 pkt proc.; White & Case, 2023; World Bank, 2024), co wspiera hipotezę, iż większa reprezentacja kobiet sprzyja lepszym wynikom operacyjnym i innowacyjnym. Jednocześnie odsetek kobiet na stanowiskach kierowniczych w sektorze górnictwa pozostaje umiarkowany: globalnie stanowią one ok. 16% kadry kierowniczej średniego i wyższego szczebla (<https://www2.deloitte.com>). WIM przyczyniają się również do poprawy bezpieczeństwa pracy, gdyż większa różnorodność zespołów sprzyja raportowaniu zagrożeń i wdrażaniu innowacyjnych procedur BHP. Ponadto zaangażowanie w programy DEI pozytywnie wpływa na reputację przedsiębiorstw i ich wyniki raportowane w ramach ESG (*environmental, social, governance*), co znajduje odzwierciedlenie w ocenach inwestorskich (World Bank, 2024).

KORZYŚCI DLA UCZESTNICZEK I PARTNERÓW KORPORACYJNYCH

Dla uczestniczek organizacji WIM główne korzyści obejmują rozwój kariery i kompetencji zawodowych, dostęp do sieci międzynarodowych, większe poczucie bezpieczeństwa i dobrostanu, a także możliwości awansu i wzrostu wynagrodzeń. Należy jednak podkreślić, że dostępne dane są niejednorodne metodologicznie i w dużej mierze zależą od kontekstu regionalnego, wielkości próby badawczej oraz poziomu wsparcia instytucjonalnego. Autorka publikacji *Mitigating the barriers to female inclusion in the mining sector* wskazuje przy tym na bariery strukturalne,

takie jak stereotypy, brak ról wzorcowych czy ograniczony dostęp do szkoleń (Daniel, 2024).

Firmy sponsorzy i partnerzy WIM również odnoszą wymierne korzyści. Po pierwsze, uczestnictwo w programach proinkluzyjnych pozwala im spełniać wymagania regulacyjne związane z ESG oraz nowymi standardami sprawozdawczości niefinansowej (CSRD – *Corporate Sustainability Reporting Directive*, CS3D – *Corporate Sustainability Due Diligence Directive*). Po drugie, programy te wspierają skuteczniejsze zarządzanie ryzykiem, szczególnie w zakresie społecznej akceptacji działalności wydobywczej (*licence to operate*). Po trzecie, zwiększenie udziału kobiet w zespołach sprzyja wyższej produktywności i innowacyjności, co znajduje potwierdzenie w dostępnych badaniach. Dla przykładu, w brazylijskim górnictwie obserwuje się postępy w instytucjonalizacji DEI: wg najnowszego raportu wskaźnikowego WIM Brasil 38% firm formalnie wiąże wynagrodzenie kadry zarządzającej z celami DEI, 64% monitoruje wynagrodzenia z podziałem na płeć, a 68% ma sformalizowane polityki i procesy włączające; to wciąż głównie dowody korelacyjne, ale wskazują na rosnącą dojrzałość systemową (WIM Brasil, 2021). Wreszcie uczestnictwo w inicjatywach WIM wzmacnia reputację przedsiębiorstw, zwłaszcza na rynkach kapitałowych, gdzie inwestorzy instytucjonalni coraz częściej wymagają transparentnych danych o różnorodności w spółkach górniczych (<https://www2.deloitte.com>).

PERCEPCJA I KRYTYKA DZIAŁALNOŚCI WIM

Percepcja działalności WIM jest zróżnicowana w zależności od interesariuszy. Środowisko naukowe akcentuje pozytywne skutki, lecz wskazuje na deficyt solidnych badań empirycznych i potrzebę pogłębionych analiz porównawczych. Organizacje branżowe i pracodawcy deklarują rosnące poparcie, choć pojawiają się głosy krytyczne, wskazujące na ryzyko tokenizmu oraz trudności w mierzeniu faktycznych rezultatów. Organizacje pozarządowe i ruchy prokobiece traktują WIM jako krok we właściwym kierunku, akcentując jednak potrzebę rozszerzenia działań także na pracownice nieetatowe i społeczności lokalne. Inwestorzy i regulatorzy postrzegają współpracę z WIM jako element *due diligence*, oczekując jednocześnie rzetelnych danych ilościowych, które wciąż bywają ograniczone. Argument *business case* bywa wykorzystywany instrumentalnie, co może skutkować powierzchownym wsparciem (Resources, Conservation & Recycling, 2023). Lesnikov i in. (2023) zwracają uwagę, że ujawnienia dotyczące równości płci często pozostają powierzchowne i nieadekwatne względem rzeczywistych działań.

KONTEKST POLSKI: WIM POLAND I TRANSFORMACJA SEKTORA SUROWCOWEGO

W Polsce powstaje obecnie ogólnokrajowe stowarzyszenie *Women in Mining*. Jego utworzenie wpisuje się w kontekst transformacji energetycznej i sprawiedliwej transformacji regionów górniczych, które wymagają nowych podejść do zarządzania kapitałem ludzkim i rozwoju kompetencji przyszłości. Polska, kraj o silnych tradycjach górniczych, stoi przed wyzwaniem utrzymania konkurencyjności w sektorze surowców krytycznych i w łańcuchach dostaw nowoczesnych technologii, szczególnie w świetle przyję-

cia Europejskiego Aktu o Surowcach Krytycznych (*Critical Raw Materials Act* – CRMA, Rozporządzenie, 2024).

Zgodnie z założeniami CRMA Polska jest wskazywana jako potencjalny hub dla wydobywania i przetwarzania strategicznych surowców, takich jak: miedź, srebro, lit, magnez, krzem metaliczny czy pierwiastki ziem rzadkich, których znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej systematycznie rośnie. W realizację tych celów są zaangażowane kluczowe przedsiębiorstwa sektora, w tym KGHM Polska Miedź S.A., które prowadzi prace nad rozwojem krajowych i zagranicznych projektów wydobywczych. Równolegle są rozwijane inicjatywy eksploracyjne w zakresie metali bateryjnych, oraz nowoczesnych technologii odzysku surowców z recyklingu, m.in. na podstawie partnerstwa z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) oraz współpracę z europejskimi konsorcjami surowcowymi.

Jednocześnie obserwuje się znaczącą lukę talentową w obszarach STEM, pogłębianą przez niekorzystne trendy demograficzne. W tym kontekście WIM Poland może stać się platformą wspierającą włączanie kobiet w nowe, strategiczne obszary polskiego górnictwa i przetwórstwa surowców zarówno w ramach dużych spółek Skarbu Państwa, jak i w rozwijającym się segmencie małych i średnich przedsiębiorstw technologicznych. WIM Poland może odegrać kluczową rolę w mobilizowaniu i wspieraniu kobiet wchodzących do sektora surowcowego, oferując im wsparcie edukacyjne, mentoringowe i sieciowe. Organizacja będzie mogła również uczestniczyć w transferze wiedzy i dobrych praktyk ESG, wspierając wdrażanie unijnych wymogów dotyczących zrównoważonego rozwoju (CSRD, CS3D) oraz wzmocnienia potencjału innowacyjnego branży.

W perspektywie makroekonomicznej aktywizacja kobiet w sektorze surowcowym może przyczynić się do zwiększenia dostępności kompetencji technicznych i zarządczych, które są kluczowe zarówno dla realizacji polityki surowcowej państwa, jak i poprawy wyników polskich spółek w zakresie raportowania ESG, innowacyjności oraz bezpieczeństwa pracy. Dzięki powiązaniom z międzynarodową siecią WIM polskie stowarzyszenie ma także potencjał, by stać się pomostem między krajowym sektorem wydobywczym a globalnymi trendami polityki surowcowej i energetycznej, wzmacniając zarazem ekosystem badawczo-edukacyjny i polityki publicznej w obszarze równości płci i sprawliwej transformacji.

WNIOSKI I IMPLIKACJE DLA POLITYKI SUROWCOWEJ

Podsumowując, syntetyczna analiza doświadczeń międzynarodowych wskazuje, że organizacje typu *Women in Mining* są istotnym instrumentem modernizacji sektora surowcowego: oddziałują równocześnie na kapitał ludzki (rozwój kariery i kompetencji kobiet), sprawność organizacji (bezpieczeństwo pracy, produktywność, innowacyjność) oraz ład instytucjonalny (standardy ESG i włączające polityki publiczne). Ich mechanizm działania jest hybrydowy: łączy interwencje mikro (mentoring, programy lider-skie, sieciowanie), mezo (polityki i procesy korporacyjne, mierniki DEI) i makro (rzecznictwo regulacyjne, partnerstwa nauka-biznes-administracja), dzięki czemu może generować skumulowane efekty na poziomie ekosystemu.

Mimo to korpus dowodów pozostaje nierównomierny pod względem jakości i porównywalności – wiele badań ma charakter przekrojowy lub deklaracyjny, co utrudnia rozstrzygnięcia kauzalne i benchmarkowanie między regionami; konieczne są zatem projekty panelowe, lepsza standaryzacja metryk oraz upowszechnienie danych rozdziałowych ze względu na rolę w całym łańcuchu wartości.

Rekomendujemy, aby WIM Poland od początku działało jako platforma współzarządzania wiedzą (*knowledge governance*): z trwałymi partnerstwami z uczelniami i instytucjami badawczymi, z branżą (w tym liderami krajowymi) oraz z administracją publiczną, tak by przyspieszyć transfer dobrych praktyk i tworzyć warunki do „eksperymentów politycznych” (pilotaży) możliwych do skalowania. Dobrze zaprojektowane i monitorowane programy inkluzywne mogą stać się jednym z niewielu instrumentów, które równocześnie: a) zwiększają podaż talentów dla sektorów krytycznych, b) wzmacniają licence to operate poprzez dialog społeczny i lepsze standardy pracy oraz c) poprawiają konkurencyjność innowacyjną firm i całych łańcuchów dostaw. W rezultacie WIM Poland może pełnić rolę brakującego ogniwa między polską polityką surowcową a europejską agendą transformacji energetycznej – z wymiernymi korzyściami dla bezpieczeństwa surowcowego i długookresowego wzrostu gospodarczego.

LITERATURA

- DANIEL L. 2024 – Mitigating the Barriers to Female Inclusion in the Mining Sector: A Framework for Change. *Open Journal of Business and Management*, 12: 3208–3222; <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=135821>
<https://www.aurubis.com>
<https://www2.deloitte.com>
 IGF & IISD, 2023 – Women and the Mine of the Future: Global Report. International Institute for Sustainable Development; <https://www.iisd.org/system/files/2023-04/women-mine-of-the-future-global-report.pdf>
 LESNIKOV P., KUNZ N.C., HARRIS L.M. 2023 – Gender and sustainability reporting – Critical analysis of gender approaches in mining. *Resources Policy*, 81, 103273; <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103273>
 MCKINSEY & COMPANY, 2023 – Increasing diversity in mining: Three years on; <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/increasing-diversity-in-mining-three-years-on>
 RESOURCES, CONSERVATION & RECYCLING, 2023 – Women's participation in the mining industry: Tracing the business case approach. *Resources, Conservation & Recycling*; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214790X23001387>
 ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/1252 z dnia 11 kwietnia 2024 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 i (UE) 2019/1020. *Dz.U.UE.L.2024.1252*.
 WHITE & CASE, 2023 – How women on boards affect the financial performance of mining companies; <https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/changing-face-mining-women-boards-affect-financial>
 WIM BRASIL, 2021 - Women in Mining Brasil. We Measure What We Value: WIM Brasil Indicators Report (Year 1). WIM Brasil/EY/IBRAM; https://www.wimbrasil.org/wp-content/uploads/2022/04/Report_WIM_2021-EN-v2.pdf
 WORLD BANK, 2024 – The Business Case for Gender and Mining. Washington, DC: World Bank; <http://documents.worldbank.org/curated/en/099309204022431146>

Praca wpłynęła do redakcji 30.09.2025 r.
 Akceptowano do druku 8.10.2025 r.