



# Human capital in Poland

Nr

7



Wydanie I  
Warszawa, 2023 r.



# **Inwestowanie w kapitał ludzki w państwach Unii Europejskiej**



[www.logos-europa.org](http://www.logos-europa.org)

# Inwestowanie w kapitał ludzki w państwach Unii Europejskiej

**Autor:**

Łukasz Grzęda

**Redakcja:**

Patryk Miernowski

Dr r.pr Tymoteusz Zych

**Wydawca:**

Logos Europa

[www.logos-europa.org](http://www.logos-europa.org)

© Copyright 2023 by Logos Europa

Sfinansowano ze środków Narodowego Instytutu Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego  
w ramach Rządowego Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich NOWE FIO na lata 2021-2030

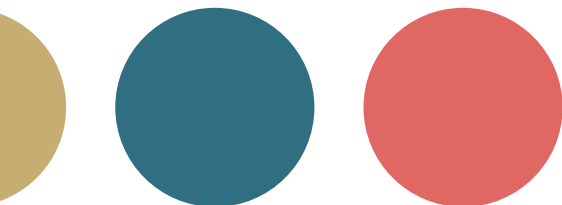


Sfinansowano ze środków Narodowego Instytutu Wolności –  
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego  
w ramach Rządowego Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich  
NOWE FIO na lata 2021-2030

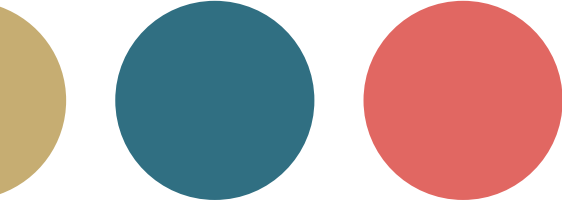


## Spis treści

Wstęp.....	6
Wydatki na Edukację w krajach Unii Europejskiej.....	9
Badanie Programme for International Student Assessment.....	14
Bezrobocie według wykształcenia.....	17
Podsumowanie.....	21
Bibliografia.....	22



# Wstęp



## Wstęp

Od lat osiemdziesiątych XX wieku rozwój ludzi i ich możliwości został uznany za jeden z najważniejszych celów procesu rozwoju społecznego. Filozofia ludzkich możliwości zapoczątkowana przez Sena<sup>1</sup> znalazła uznanie w międzynarodowej społeczności, przyczyniając się do ustanowienia oficjalnego Wskaźnika Rozwoju Społecznego ONZ. Mimo to, debata nad skutecznymi wskaźnikami rozwoju nadal ewoluje, a niektórzy badacze, jak Stewart, Ranis i Samman<sup>2</sup>, uważają, iż poprawa jakości kapitału ludzkiego jest niezbędna dla osiągnięcia zrównoważonego wzrostu gospodarczego.

Historia koncepcji kapitału ludzkiego ma swój początek w XVII wieku, kiedy Petty<sup>3</sup> jako pierwszy podjął próbę zdefiniowania i pomiaru tego istotnego zasobu społecznego. Jego przekonanie, że praca jest „ojcem bogactwa” i powinna być mierzona oraz uwzględniana w ocenie bogactwa narodowego, stanowiło prekursorskie podejście do tej koncepcji.

Kapitał ludzki jako pojęcie zaczęło nabierać znaczenia głównie dzięki pracom wybitnych ekonomistów, takich jak Mincer<sup>4</sup>, Schultz<sup>5</sup> i Becker<sup>6</sup>. Według ich teorii, kapitał ludzki stanowi zasób, który tworzy się poprzez wyposażanie jednostek w wiedzę i umiejętności. Te zdolności są następnie wykorzystywane do generowania innowacji w gospodarce oraz doskonalenia praktyk biznesowych.

Definicje kapitału ludzkiego podkreślają różnorodny charakter tego zasobu, uwzględniając aspekty takie jak wiedza, umiejętności, zdolności interpersonalne czy postawy. Jest to nie tylko zbiór indywidualnych kompetencji, ale również intelektualny kapitał społeczeństwa, który przyczynia się do postępu i rozwoju na wielu płaszczyznach życia. W ten sposób, koncepcja kapitału ludzkiego staje się kluczowym filarem teorii ekonomicznych, zaznaczając swoje znaczenie w kontekście zrównoważonego rozwoju społecznego.

Różnorodne definicje kapitału ludzkiego podkreślają jego kompleksowy charakter, uwzględniając aspekty takie jak wiedza, umiejętności, relacje interpersonalne i postawy<sup>7</sup>. Kapitał ludzki można pojmować jako intelektualny zasób jednostek, kształtujący się na podstawie zdobywanej wiedzy i doświadczeń, który przyczynia się do efektywności ich działań zarówno w sferze ekonomicznej, jak i społecznej.

Zdolności jednostek do rozwoju i wykorzystywania swojego kapitału ludzkiego mają zasadnicze znaczenie dla postępu społeczeństw. Kapitał ludzki stanowi jeden z fundamentów, na którym opiera się innowacyjność, przedsiębiorczość i ogólna efektywność działań społecznych. Rozwijanie tego zasobu staje się zatem kluczowym elementem wspierającym zrównoważony postęp społeczeństw na przestrzeni lat. Poprzez zdobywanie wiedzy,

1 Sen, A. (1980). Equality of What? The Tanner Lecture on Human Values, I, 197-220. f

2 Stewart, F., Ranis, G., & Samman, E. (2018). Advancing human development: Theory and practice (First edition). Oxford University Press.

3 Folloni, G., & Vittadini, G. (2010). HUMAN CAPITAL MEASUREMENT: A SURVEY. Journal of Economic Surveys, 24(2), 248-279.

4 Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. Journal of Political Economy, 66(4), 281-302.

5 Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. The American Economic Review, 51(1), 1-17.

6 Becker, G. S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition. NBER.

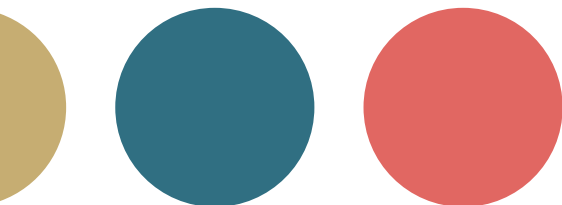
7 Yusoff, W. F., Jantan, M., & Ibrahim, D. N. (2004). The Interactive Effects Of Human Capital, Structural Capital And Social Capital On Firm Performance. Asian Academy of Management Journal, 9(2), 1-18.

rozwijanie umiejętności i budowanie relacji interpersonalnych, jednostki kreują i rozwijają swój kapitał ludzki. Ten intelektualny potencjał jednostek jest siłą napędową dla innowacji, podnoszenia jakości życia oraz budowania trwałych społeczności. W społeczeństwach, które stawiają na rozwój kapitału ludzkiego, obserwuje się zazwyczaj większą adaptacyjność, lepsze wyniki edukacyjne oraz bardziej efektywne funkcjonowanie gospodarcze.

W rezultacie, rozwój kapitału ludzkiego jest nie tylko indywidualnym celem jednostek, lecz także kluczowym czynnikiem determinującym zdolność społeczeństwa do skutecznego radzenia sobie z wyzwaniami współczesnego świata. Inwestowanie w edukację, rozwijanie umiejętności społecznych i wspieranie innowacyjności stają się priorytetowymi działaniami prowadzącymi do trwałego postępu społecznego.



# Wydatki na Edukację w krajach Unii Europejskiej

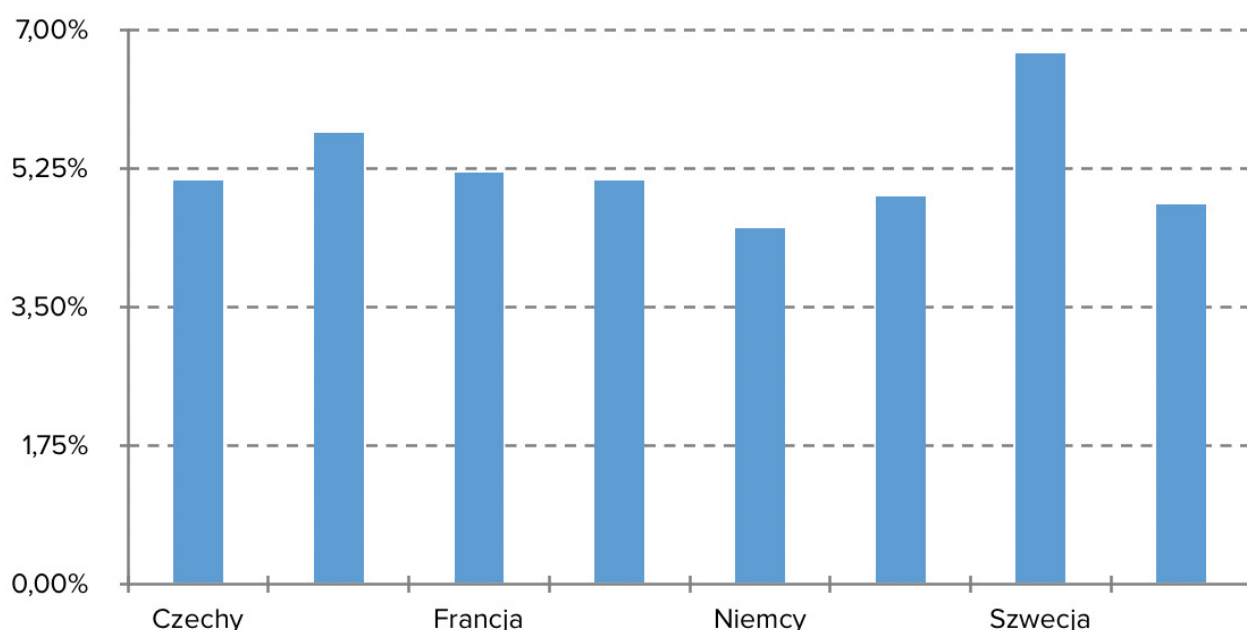




## Wydatki na Edukację w krajach Unii Europejskiej

W Unii Europejskiej obserwuje się znaczące różnicowania pomiędzy krajami pod względem nakładów finansowych na edukację. Na wykresie 1 przedstawiono wydatki sektora instytucji rządowych oraz samorządowych na edukację w 2021 r. w Czechach, Finlandii, Francji, Niemczech, Polsce, Szwecji oraz wyliczonej średniej dla Unii Europejskiej.

Wykres 1. Całkowite wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na edukację w 2021 r., w relacji do % PKB



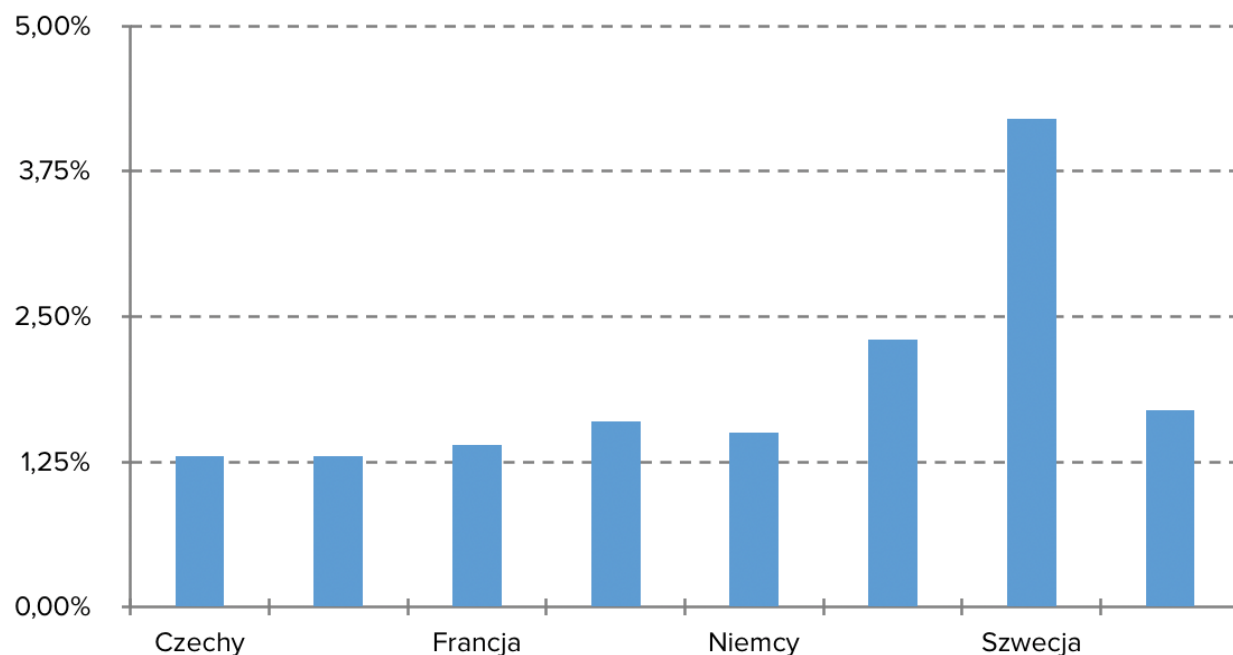
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Szwecja zgłosiła najwyższy odsetek wydatków na edukację w stosunku do PKB w Unii Europejskiej, wynoszący 6,7%, z kolei Belgia (6,3% PKB) oraz Dania (6,0% PKB) zajęły kolejne miejsca pod względem wysokości tego wskaźnika.

W roku 2021 wydatki ogółu sektora publicznego na edukację w Unii Europejskiej wyniosły 701 miliardów euro, co stanowiło 4,8% PKB. Z tej kwoty, na edukację przedszkolną i podstawową przeznaczono około 1,7% PKB (zobacz wykres 2), natomiast na edukację w szkołach średnich około 1,8% PKB. W przypadku szkolnictwa wyższego w Unii Europejskiej zgłoszono 0,8% PKB (zobacz wykres 3), podczas gdy usługi towarzyszące edukacji, do których można zaliczyć np. transport szkolny, wyniosły 0,3% PKB (zobacz wykres 4). Różnicowanie pomiędzy krajami podkreśla różnice w podejściu do finansowania edukacji na obszarze Unii Europejskiej.

Na wykresie 2 przedstawiono wydatki sektora instytucji rządowych oraz samorządowych na edukację przedszkolną oraz w szkołach podstawowych w 2021.

Wykres 2. Całkowite wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na edukację przedszkolną oraz w szkołach podstawowych w 2021 r., w relacji do % PKB



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

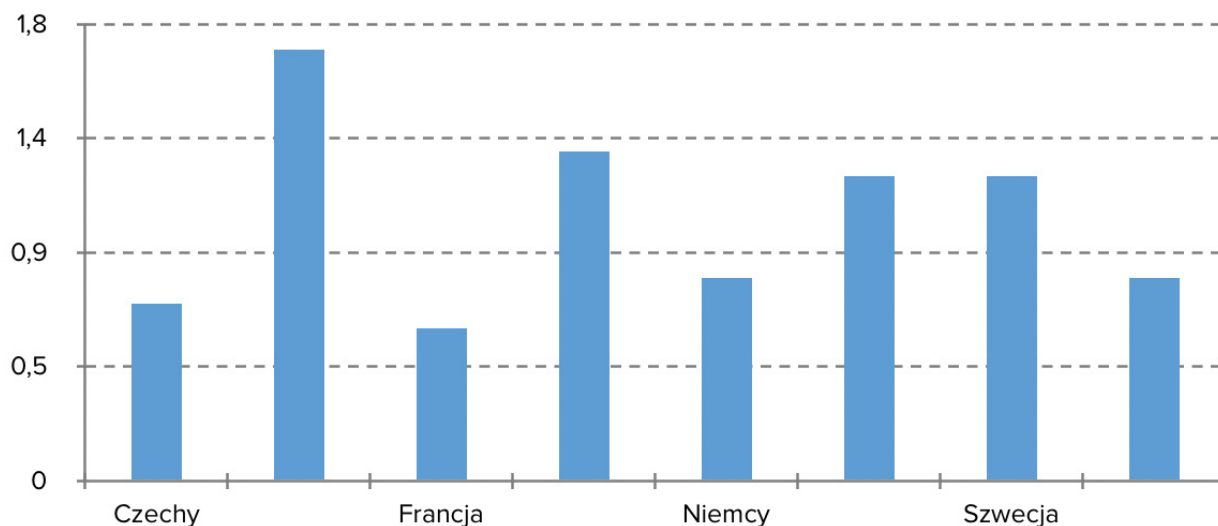
Analizując przedstawiony wykres, możemy dostrzec, że Szwecja wyróżnia się jako kraj, który alokuje najwyższy odsetek środków w stosunku do punktów procentowych na edukację przedszkolną oraz w szkołach podstawowych, przekraczając imponujące 4%. To znaczące zaangażowanie w te kluczowe etapy edukacyjne może wpływać na rozwój umiejętności podstawowych i kreatywności już od najwcześniejszych lat edukacji. Na drugim miejscu pod względem alokacji środków znajduje się Polska, przeznaczając 2,3% na obszar edukacji przedszkolnej i szkół podstawowych. Choć ten odsetek jest niższy niż w przypadku Szwecji, Polska wciąż zajmuje znaczącą pozycję, co może wpływać na solidne fundamenty edukacyjne u najmłodszych uczniów.

Warto zauważyć, że Szwecja i Polska są jedynymi spośród siedmiu analizowanych krajów, które przekraczają średnią przyjętą dla państw Unii Europejskiej w kategorii wydatków na edukację przedszkolną i podstawową.

Jeśli spojrzymy na pozostałe kraje objęte analizą porównawczą, to zarówno w Czechach, jak i w Finlandii, udział wydatków na ten etap edukacji wynosi równo 1,3% PKB. Natomiast we Francji, Niemczech i Holandii, kierując uwagę na to kluczowe zagadnienie, odsetek wydatków oscyluje między 1,4% a 1,6%. Warto zaznaczyć, że te liczby stanowią istotne punkty odniesienia przy analizie efektywności systemów edukacyjnych oraz dostępności do wysokiej jakości edukacji na różnych etapach edukacyjnych.

Na wykresie 3 przedstawiono wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na szkolnictwo wyższe w 2021 r.

Wykres 3. Całkowite wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na szkolnictwo wyższe w 2021 r., w relacji do % PKB



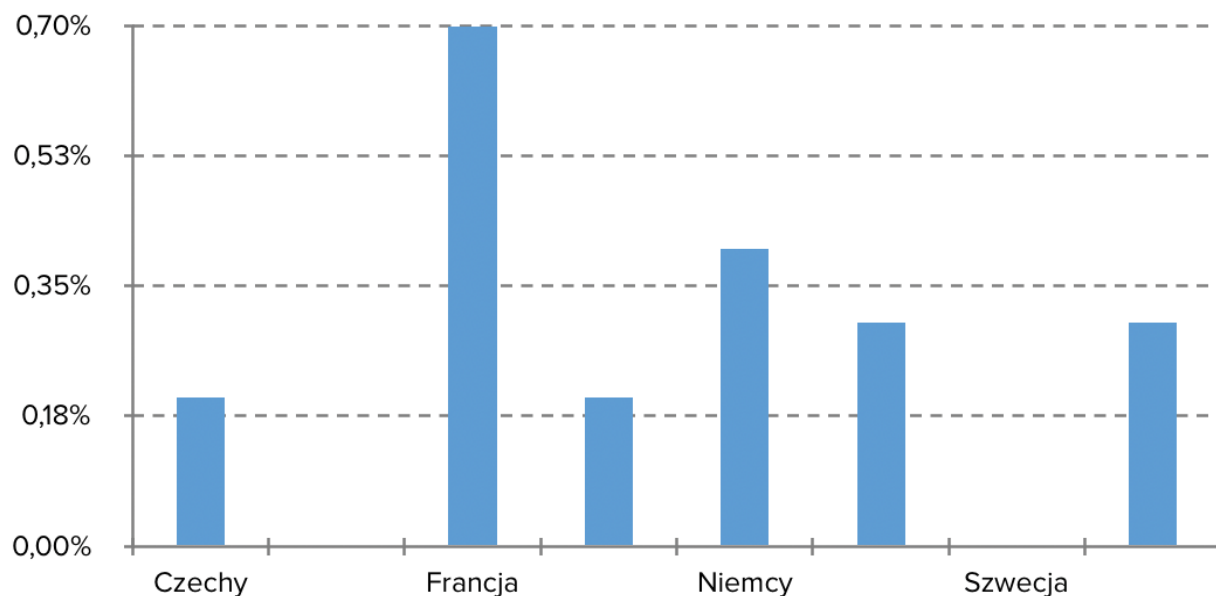
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analizując przedstawiony wykres, można dostrzec, że najwyższy odsetek alokowany na szkolnictwo wyższe jest odnotowywany w Finlandii, gdzie sięga on około 1,7% w stosunku do PKB. To wyraźne zaangażowanie w sektor szkolnictwa wyższego może sugerować wysoki priorytet przywiązywany do edukacji na poziomie uniwersyteckim oraz do rozwoju badań naukowych i innowacji w kraju.

W następnej kolejności plasują się Holandia, rezerwując 1,3% swojego PKB na szkolnictwo wyższe, oraz Polska i Szwecja, które obie alokują 1,2% w stosunku do PKB. To istotne informacje, które wskazują na różnice między krajami w zakresie inwestycji w szkolnictwo wyższe. Dla porównania, w ramach Unii Europejskiej średni poziom rządowego finansowania szkolnictwa wyższego wynosi około 0,8% PKB.

Na wykresie 4 przedstawiono wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na usługi towarzyszące edukacji.

Wykres 4. Całkowite wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych na usługi towarzyszące edukacji w 2021 r., w relacji do % PKB

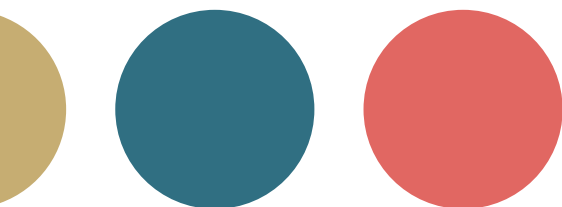


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analizując omawiane zestawienie, staje się oczywiste, że nie wszystkie państwa z tego porównania alokują środki na usługi towarzyszące edukacji. Szczególnie interesujące są przypadki Finlandii i Szwecji, gdzie według danych Eurostatu wydatki na te usługi wynoszą 0% w stosunku do Produktu Krajowego Brutto (PKB). To sugeruje, że te kraje mogą skoncentrować się głównie na bezpośrednich aspektach edukacji, pomijając dodatkowe usługi towarzyszące.

Największy udział w PKB przeznaczony na usługi towarzyszące edukacji zaobserwowano we Francji, gdzie sięgał on około 0,7% PKB. To wyraźne zaangażowanie finansowe może wskazywać na rozbudowany system wsparcia w obszarze edukacyjnym, obejmujący różnorodne usługi towarzyszące. Kolejne kraje, które przeznaczają środki na te usługi, to Niemcy, gdzie udział wynosi około 0,4% PKB, oraz Polska, gdzie wydatki osiągają poziom zbliżony do średniej Unii Europejskiej, tj. około 0,3% PKB. To wartości istotne z perspektywy analizy różnic w podejściu państw do dostarczania dodatkowych usług towarzyszących procesowi edukacyjnemu.

# Badanie Programme for International Student Assessment



## Badanie Programme for International Student Assessment

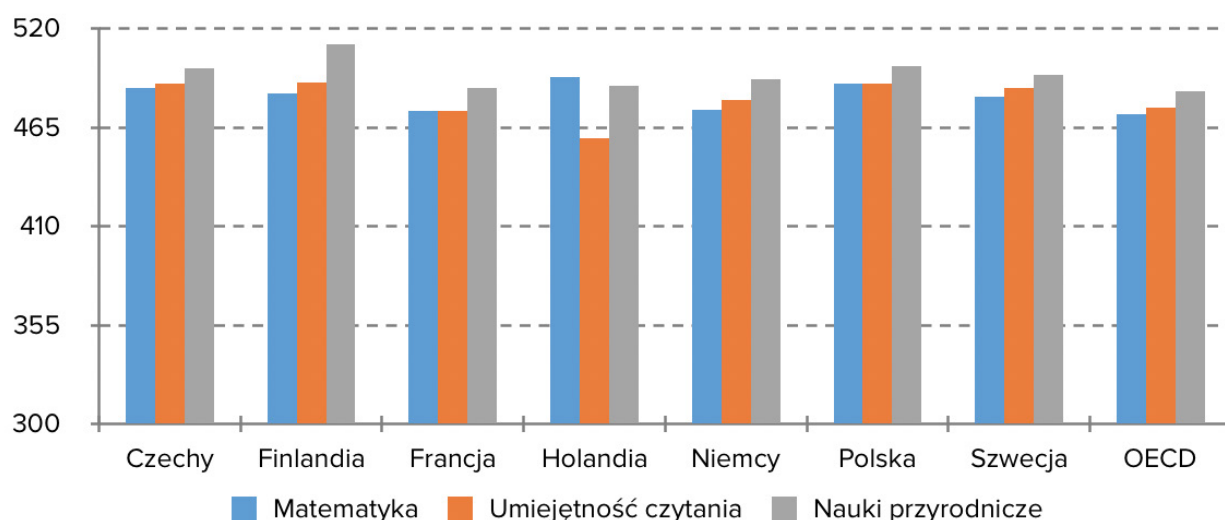
PISA tj: Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów stanowi inicjatywę przeprowadzaną przez międzynarodowe konsorcjum pod nadzorem Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz reprezentantów krajów członkowskich. To najobszerniejsze na świecie międzynarodowe badanie umiejętności uczniów, organizowane cyklicznie co trzy lata we wszystkich krajach należących do OECD, jak również w licznych innych państwach na całym globie.

Od roku 2000 Polska aktywnie uczestniczy w programie PISA, co czyni nasz kraj jednym z stałych uczestników od samego początku jego istnienia. To zaangażowanie daje Polsce możliwość systematycznego monitorowania i analizowania wyników osiągniętych przez polskich uczniów na tle ich rówieśników z innych krajów.

Badanie PISA ma na celu nie tylko ocenę wiedzy uczniów w konkretnych dziedzinach, ale również „zdolności stosowania wiedzy i umiejętności, analizowania, argumentowania i efektywnego komunikowania w procesie stawiania, rozwiązywania i interpretowania problemów w różnych sytuacjach”<sup>8</sup>. Współpraca z międzynarodowym konsorcjum i uczestnictwo w tym programie umożliwiają Polsce pełniejsze zrozumienie wyzwań edukacyjnych oraz skuteczną implementację działań na rzecz doskonalenia systemu edukacyjnego.

Na wykres 5 Przedstawiono wyniki Badania PISA w 2022 r., które zostały opublikowane w grudniu 2023 r.

Wykres 5. Wyniki badania PISA 2022



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PISA OECD.

8 OECD Learning for Tomorrow's World, 2003, s. 23.

W najnowszej edycji badania Programu Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów, polscy uczniowie osiągnęli średni wynik wynoszący 489 punktów w zakresie umiejętności matematycznych. Ten rezultat skutkuje umieszczeniem Polski w prestiżowej górnej części tabeli, co jest szczególnie istotne, gdy weźmiemy pod uwagę porównanie z wynikami 37 krajów zrzeszonych OECD. Jednakże Polska znajduje się wśród 14 krajów i regionów, które odnotowały wynik niższy o ponad 20 punktów w porównaniu z poprzednim badaniem, w tym Baku, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Czarnogóra, Holandia, Polska, Portugalia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Tajlandia. Warto zauważyć, że średni wynik polskich uczniów przewyższa ogólną średnią obliczoną dla krajów uczestniczących w badaniu PISA. W krajach OECD średni wynik umiejętności matematycznych w 2022 r. był niższy o 15 punktów w porównaniu z 2018 r. Spośród 73 krajów i regionów, których wyniki z badania umiejętności matematycznych w 2022 roku można porównać z poprzednią edycją badania, 42 kraje i regiony odnotowały istotnie statystycznie niższe wyniki.

Najlepsze rezultaty w dziedzinie matematyki osiągnęły uczniowie z Azji, w tym Singapuru, Makau, Tajwanu i Hongkongu. Japonia, Korea Południowa i Estonia zajmują najwyższe miejsca wśród krajów OECD. W kontekście krajów Unii Europejskiej, Estonia wyróżnia się, a kolejne pozycje zajmują Holandia, Irlandia, Belgia i Dania.

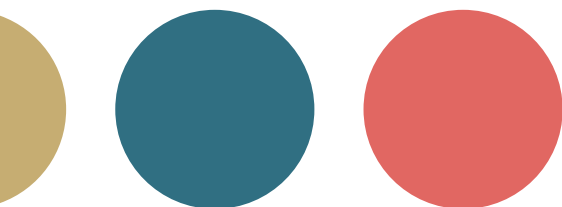
W 2022 roku średni wynik w przypadku dziewcząt w krajach OECD w obszarze umiejętności matematycznych wyniósł 468 punktów, podczas gdy chłopców osiągnęło 477 punktów. W kontekście Polski, chłopcy uzyskali wynik nieznacznie przewyższający wynik dziewcząt odpowiednio 492 i 486 punktów.

Wyniki badania PISA, które zostały zaprezentowane w grudniu 2023 roku, wzbudzają mieszane uczucia. Z jednej strony, Polska nadal utrzymuje bardzo dobre wyniki, co stanowi powód do zadowolenia. Jednakże, analiza porównawcza z wynikami z 2018 roku rysuje obraz niepokojący.

Otrzymany wynik wskazuje na konieczność intensyfikacji działań ukierunkowanych na rozwijanie umiejętności matematycznych dzieci w ramach systemu edukacyjnego. Choć Polska utrzymuje się na wysokim poziomie, istnieje widoczna tendencja do spadku wyników w porównaniu do poprzednich lat. To sygnał, że należy podjąć dodatkowe wysiłki w kształtowaniu kompetencji matematycznych uczniów, aby zabezpieczyć i podnieść standardy edukacyjne w kolejnych latach.



# Bezrobocie według wykształcenia





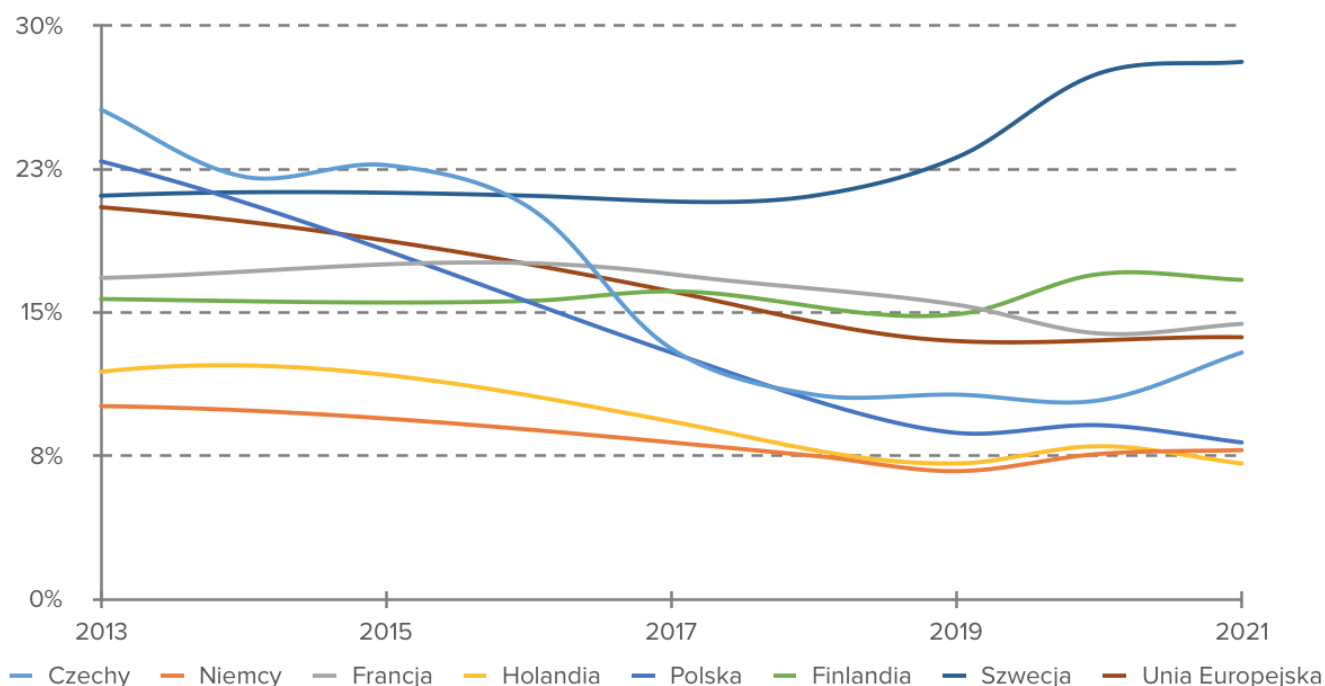
## Bezrobocie według wykształcenia

W dzisiejszych czasach absolwenci szkół ponadpodstawowych stają przed trudnym wyborem, zastanawiając się nad kontynuacją edukacji na uczelniach wyższych. Ta decyzja nie zawsze jest łatwa, gdyż wraz z kolejnymi latami edukacji pojawiają się wątpliwości związane z poświęceniem czasu doświadczeniom zawodowym oraz związkom z rynkiem pracy. Niemniej jednak, obserwujemy, że coraz więcej studentów decyduje się podjąć pracę równocześnie z trwaniem studiów.

Współczesna młodzież, kierowana różnorodnymi czynnikami, niejednokrotnie kwestionuje konieczność zdobywania wyższego wykształcenia. Pojawia się przekonanie, że aby uzyskać zatrudnienie i z czasem osiągnąć satysfakcjonujące wynagrodzenie, studia wyższe nie są niezbędne. Jednakże, ważne jest, aby przyrzeć się uważnie aktualnym trendom na rynku pracy.

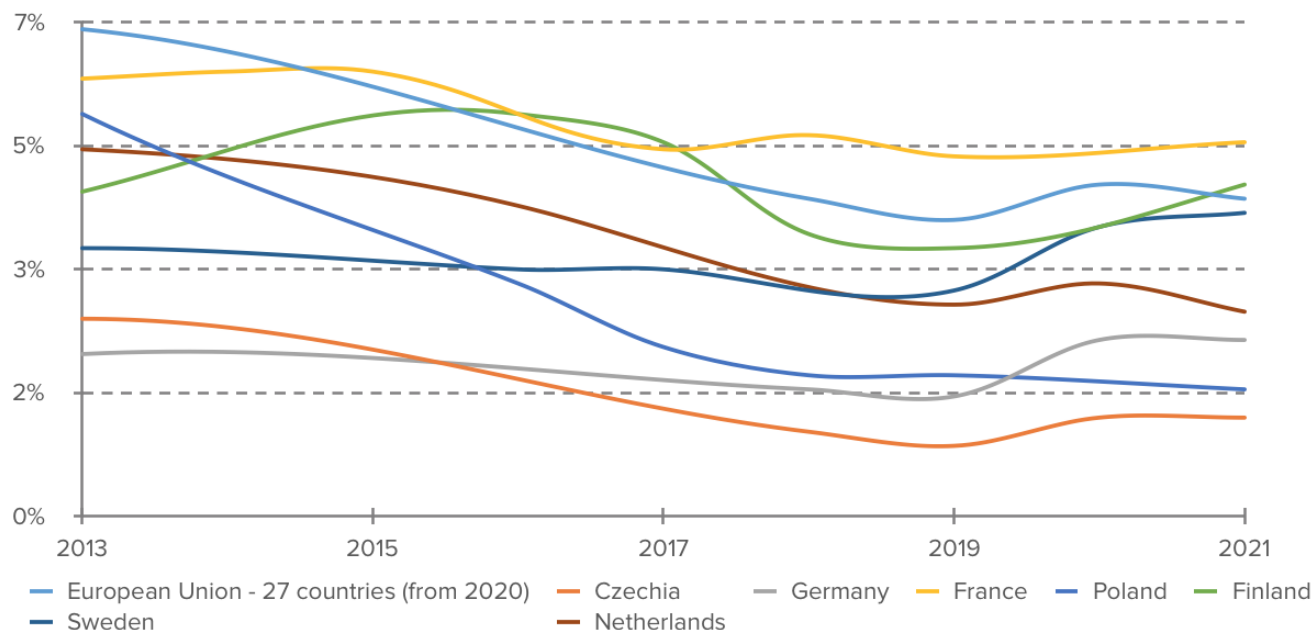
Na wykresie x przedstawiono stopę bezrobocia według BAEL w kilku krajach Unii Europejskiej wśród osób posiadających najniższe wykształcenie w wieku 15-74 lata.

Wykres 6. Stopa bezrobocia według BAEL wśród społeczeństwa z najniższym wykształceniem w latach 2013-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Wykres 7. Stopa bezrobocia wśród społeczeństwa z wyższym wykształceniem w latach 2013-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analizując wykres 6 i 7, można zauważyć znaczące różnice w stopie bezrobocia według BAEL w zależności od poziomu wykształcenia. Wyraźnie widać, że osoby posiadające najniższe wykształcenie napotykają trudności w znalezieniu zatrudnienia, co stanowi wyzwanie na rynku pracy. W kontrze, dla osób z wykształceniem wyższym, problem bezrobocia jest znacznie mniejszy.

Należy jednak podkreślić, że samo posiadanie wyższego wykształcenia nie gwarantuje automatycznie lepszych perspektyw zatrudnienia. Niemniej jednak, istnieje silna korelacja pomiędzy poziomem edukacji a łatwiejszym dostępem do rynku pracy. Wyższe wykształcenie może otwierać drzwi do szerszego zakresu możliwości zawodowych, dostarczając jednocześnie solidnej podstawy teoretycznej i umiejętności praktycznych.

Niewątpliwie, wykształcenie stanowi jedno z kluczowych kryteriów, które pracodawcy biorą pod uwagę przy zatrudnianiu nowych pracowników. To element, który wpływa na jakość kandydata i jego zdolność do efektywnego funkcjonowania w danym środowisku zawodowym. Wobec tego, choć nie można jednoznacznie stwierdzić, że samo wykształcenie gwarantuje zatrudnienie, stanowi ono istotny filar dla osiągnięcia sukcesu na rynku pracy. Współczesny rynek pracy coraz częściej docenia zdobytą wiedzę i umiejętności, co sprawia, że posiadanie wyższego wykształcenia staje się istotnym atutem dla osób planujących swoją karierę zawodową.

Współcześni absolwenci szkół ponadpodstawowych oraz obecni studenci powinni rozważyć możliwość pogodzenia nauki z pracą zawodową. Mimo że studia same w sobie dostarczają solidnej podstawy teoretycznej, to jednak połączenie zdobywanej wiedzy z praktyką zawodową stwarza znacznie lepsze warunki do skutecznego odnalezienia się na konkurencyjnym rynku pracy.

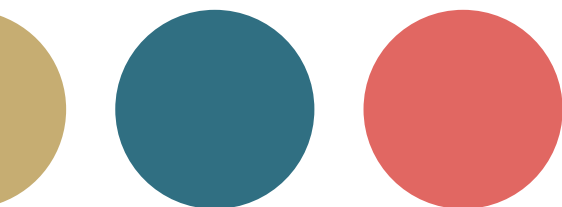
Pracując równocześnie z nauką, studenci mają okazję nie tylko pogłębiać swoją wiedzę teoretyczną, ale także zdobywać praktyczne umiejętności, które są nieocenione podczas poszukiwania zatrudnienia. Doświadczenie zawodowe stanowi ważny element, który wzbogaca profil kandydata, czyniąc go bardziej atrakcyjnym dla pracodawców.

Podejście polegające na łączeniu studiów z pracą zawodową pozwala absolwentom na rozwijanie się w dwóch równoległych obszarach – teoretycznym i praktycznym. Ta synergia umożliwi im lepsze zrozumienie zagadnień związanych z ich dziedziną studiów oraz dostosowanie się do realnych wymagań rynku pracy. W efekcie, tacy absolwenci nie tylko posiadają solidną wiedzę teoretyczną, ale również potrafią skutecznie aplikować ją w praktyce.

W dobie coraz większej konkurencji na rynku pracy, zdolność dołączania praktycznego doświadczenia do posiadanej wiedzy staje się kluczowym elementem budowania udanej kariery zawodowej. Dlatego też, równoczesne podjęcie nauki i pracy może być strategią, która przyniesie wymierne korzyści zarówno podczas studiów, jak i po ich zakończeniu, otwierając drzwi do atrakcyjnych możliwości zatrudnienia.



# Podsumowanie



## Podsumowanie

Analiza wydatków na edukację w krajach Unii Europejskiej ukazuje znaczące zróżnicowania pomiędzy państwami. Na przykładzie Czech, Finlandii, Francji, Niemiec, Polski, i Szwecji, widać, że Szwecja przeznaczona największy odsetek wydatków na edukację w stosunku do PKB, wynoszący 6,7%. Polska wyróżnia się wysokim zaangażowaniem w edukację przedszkolną i podstawową, przekraczając 2% PKB. Jednak zróżnicowanie to podkreśla różnice w podejściu do finansowania edukacji w UE.

Badanie PISA, przeprowadzane co trzy lata, pokazuje, że polscy uczniowie utrzymują wysoki poziom umiejętności matematycznych. Mimo to, wyniki w porównaniu do poprzednich lat zwracają uwagę na potrzebę intensyfikacji działań w kształtowaniu tych umiejętności, aby utrzymać standardy edukacyjne.

Spojrzenie na bezrobocie według wykształcenia wskazuje na znaczące różnice, gdzie osoby z najniższym wykształceniem napotykały trudności w znalezieniu zatrudnienia w porównaniu do osób z wyższym wykształceniem. Wyższe wykształcenie może otwierać drzwi do szerszego spektrum możliwości zawodowych, podkreślając jego znaczenie na współczesnym rynku pracy.

Współcześni studenci i absolwenci są zachęceni do pogodzenia nauki z pracą zawodową, co pozwala na równoczesne rozwijanie wiedzy teoretycznej i zdobywanie praktycznych umiejętności. To podejście stwarza lepsze warunki dla skutecznego odnalezienia się na konkurencyjnym rynku pracy, a zdolność dołączania praktycznego doświadczenia do teoretycznej wiedzy staje się kluczowym elementem budowania udanej kariery zawodowej.

## Bibliografia

1. Becker, G. S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition. NBER.
2. Dane Eurostat.
3. Dane PISA OECD.
4. Folloni, G., & Vittadini, G. (2010). HUMAN CAPITAL MEASUREMENT: A SURVEY. *Journal of Economic Surveys*, 24(2), 248-279.
5. Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
6. OECD Learning for Tomorrow's World, 2003.
7. Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
8. Sen, A. (1980). Equality of What? The Tanner Lecture on Human Values, I, 197-220.
9. Stewart, F., Ranis, G., & Samman, E. (2018). *Advancing human development: Theory and practice* (First edition). Oxford University Press.
10. Yusoff, W. F., Jantan, M., & Ibrahim, D. N. (2004). The Interactive Effects Of Human Capital, Structural Capital And Social Capital On Firm Performance. *Asian Academy of Management Journal*, 9(2), 1-18.