

mgr Beata Browarczyk
wykładowca

Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna w Gdańsku,
Polska

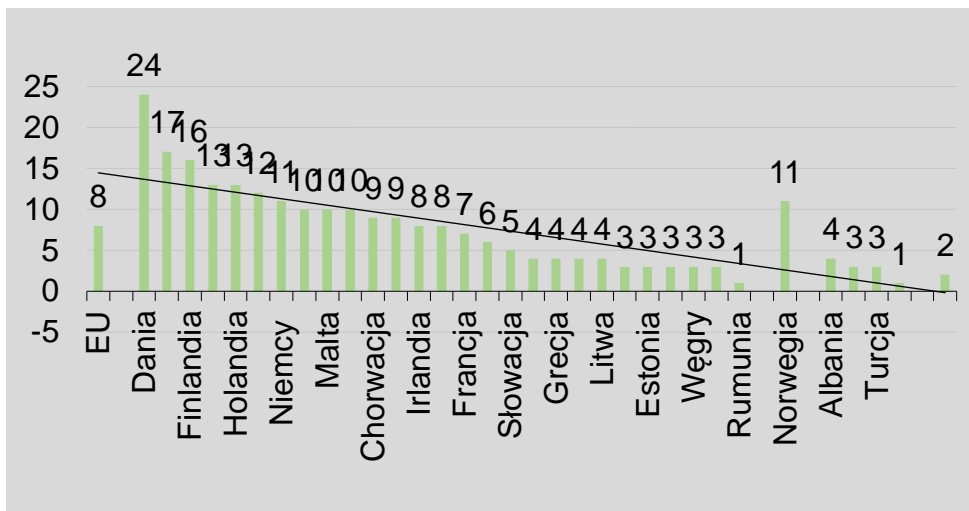
SZTUCZNA INTELIGENCJA JAKO DETERMINANTA ROZWOJU REGIONALNEGO W UNII EUROPEJSKIEJ

Wprowadzenie. Postępująca era sztucznej inteligencji (AI) wyznacza nowy etap w ewolucji ludzkiego rozwoju, formując fundamenty przekształceń o wymiarze ogólnosiwiatowym. Rozwinięte technologie algorytmiczne, w tym zaawansowane metody uczenia maszynowego i głębokiego uczenia, zdobywają pozycję kluczowych katalizatorów przemian na różnych poziomach, w tym także na obszarze regionalnym. Rozwój dziedziny sztucznej inteligencji ma swoje korzenie w latach 50. XX wieku, a od tamtego czasu jej rola stała się kluczowa w rewolucji technologicznej [Russell, Norvig, & Davis, 2020]. Współczesne badania koncentrują się na różnych aspektach wpływu AI na gospodarkę i społeczeństwo [European Commission, 2020; OECD, 2023; World Economic Forum, 2022]. "Raport Indeksu Sztucznej Inteligencji" z 2023 roku ukazuje istotny wpływ AI na rozwój nauki, rynek pracy oraz optymalizację kosztów i zysków w firmach [AI Index, 2023]. Wpływ sztucznej inteligencji na rozwój regionalny uwidacznia się w kontekście automatyzacji oraz robotyzacji procesów przemysłowych. Wdrożenie technologii AI w sektorze produkcji może istotnie zwiększyć wydajność, precyzję i jakość wyrobów. Asymilacja robotów i systemów autonomicznych może skutkować powstaniem nowych stanowisk pracy, przede wszystkim dla specjalistów od programowania, analizy danych oraz obsługi technicznej. Regiony zdolne do odpowiedniego inwestowania w szkolenie i rozwój zasobów ludzkich związanych z AI mogą przyciągnąć inwestorów, stając się ośrodkami przemysłu nowoczesnego i innowacyjnego. Sztuczna inteligencja (AI) to obszar o znaczeniu strategicznym i kluczowy czynnik rozwoju regionalnego.

Cel. W pracy przedstawiono analizę wpływu sztucznej inteligencji na rozwój regionalny przedsiębiorstw w Unii Europejskiej, zagłębiając się w subtelne interakcje technologiczne, ekonomiczne oraz społeczne, które determinują procesy regionalnej transformacji w Unii Europejskiej.

Wyniki. W roku 2021, w obrębie Unii Europejskiej, technologia sztucznej inteligencji (AI) stanowiła istotny element przemiany i modernizacji przedsiębiorstw, ukazując znaczące zróżnicowanie między państwami członkowskimi UE. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw korzystających z AI odnotowano w Danii (24%), Portugalii (17%) i Finlandii (16%), podczas gdy najniższy w Rumunii (1%) oraz Bułgarii, Estonii, na Cyprze, Węgrzech i w Polsce (wszystkie 3%). Ta różnica może wynikać z różnic w poziomie zaawansowania technologicznego oraz dostępie do zasobów (wykres 1.).

Z danych opublikowanych w bazie EUROSTAT-u [2023] wynika, że 8% przedsiębiorstw w UE zatrudniających co najmniej 10 pracowników lub osoby prowadzące działalność na własny rachunek korzystało z co najmniej jednej z technologii AI. To wyraźne potwierdzenie, że AI stanowi nieodłączny element nowoczesnego biznesu. Dodatkowo, 4% firm miało dostęp do co najmniej dwóch różnych technologii AI, a 2% korzystało z co najmniej trzech z tych technologii, co wskazuje na rosnący trend wykorzystania różnych aspektów AI w jednym przedsiębiorstwie. Ponadto duże przedsiębiorstwa wykazują większą skłonność do korzystania z AI w porównaniu do małych i średnich firm. W 2021 roku 28% dużych przedsiębiorstw wykorzystywało technologię AI, podczas gdy tylko 6% małych przedsiębiorstw miało dostęp do niej. To może być wynikiem różnic w zasobach i zdolnościach do wdrożenia technologii AI. Ponadto branże informacyjno-komunikacyjna oraz usługi profesjonalne i naukowo-techniczne odznaczały się najwyższym odsetkiem przedsiębiorstw wykorzystujących sztuczną inteligencję w swojej działalności. W tych sektorach odpowiednio 25% i 18% firm korzystało z technologii AI. To sugeruje, że te branże są bardziej podatne na wdrożenie AI w swoje procesy i usługi niż pozostałe. W pozostałych dziedzinach gospodarki udział firm wykorzystujących AI był znacznie niższy, zwykle poniżej 10%.



Wykres 1. Przedsiębiorstwa korzystające z technologii AI według kraju, 2021 r. (% przedsiębiorstw)

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy EUROSTAT z 2023 roku.

Oznacza to, że mimo potencjału AI, nie wszystkie sektory wykorzystują tę technologię w równie znaczący sposób. Może to wynikać z różnic w potrzebach, możliwościach i zrozumieniu technologii AI w poszczególnych branżach. Głównym celem wykorzystania oprogramowania lub systemów sztucznej inteligencji jest bezpieczeństwo ICT (24%), wspomagając wykrywanie cyberataków i zapobieganie im, co jest istotnym aspektem w dobie rosnących zagrożeń cybernetycznych. Kolejnym ważnym obszarem zastosowania AI było organizowanie procesów administracji biznesowej, gdzie 23% firm wykorzystywało tę technologię w automatycznym planowaniu i zarządzaniu procesami biznesowymi.

Podsumowanie. W artykule dokonano analizy wpływu sztucznej inteligencji na rozwój regionalny przedsiębiorstw w Unii Europejskiej. Poniżej przedstawiono wnioski płynące z przeprowadzonych badań.

1. Wyniki badania wskazują na znaczący potencjał technologii sztucznej inteligencji w przekształcaniu gospodarki UE. Jednak istnieją wyraźne różnice między krajami, rodzajami działalności gospodarczej i wielkościami przedsiębiorstw, które wymagają uwzględnienia przy opracowywaniu strategii rozwoju AI w UE.

2. Unia Europejska powinna kontynuować dążenie do wspólnej strategii w obszarze sztucznej inteligencji, która wykorzysta mocne strony państw członkowskich i umożliwi efektywne łączenie zasobów. Konieczne jest także zapewnienie równego dostępu do technologii AI dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz promowanie inwestycji w ten obszar.

3. Przyszłość konkurencyjności gospodarki UE jest ściśle związana z cyfrową transformacją. Sztuczna inteligencja stanowi fundamentalną determinantę globalnych przemian, jednocześnie odgrywając kluczową rolę w procesie regionalnej transformacji.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, rozwój regionalny, Unia Europejska.

Literatura:

1. AI Index Report 2023: AI at Work and AI Index 2023 Technical Report.

2. White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust. European Commission. – Brussels, 2020. – 27 p.

3. Eurostat 2022. Use of artificial intelligence in enterprises [Electronic resource]. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises

4. OECD 2023. OECD AI Principles. OECD Publishing Electronic resource]. – URL: <https://oecd.ai/en/ai-principles>

5. Russell S. Artificial Intelligence: A Modern Approach / Russell S., Norvig P., Davis E. – Boston ; Columbus ; San Francisco ; New York, 2010. – 1151 p.

6. The Future of Jobs Report 2022. World Economic Forum Electronic resource]. – URL: <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/content/475004/future-of-jobs-report-2022/>