



Kontakt dla mediów:

e-mail: media@parp.gov.pl

Informacja prasowa

Warszawa, 28.07.2026 r.

Śledź z nami trendy w innowacyjności. Najnowszy raport PARP już dostępny!

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) opublikowała najnowszy raport pn. „Monitoring trendów w innowacyjności”. Jest to jedno z działań realizowanych w ramach projektu Inno_LAB. Jego celem jest systematyczne wyszukiwanie i analizowanie zjawisk technologicznych, społecznych, politycznych czy gospodarczych, które wpływają na rozwój innowacyjnych rozwiązań, a także na poprawę jakości życia. W szczególności monitorowane są kraje, których NSI (Narodowy System Innowacji) jest uznawany za wysoko rozwinięty, a funkcjonujące tam rozwiązania mogą stanowić inspirację dla działań w Polsce.

Raport jest 20. opracowaniem dotyczącym monitoringu trendów. W pierwszej części publikacji znajdziemy przegląd nowości z krajów ujętych w poprzednich edycjach raportu. Informacje obejmują tematy startupów, a także inicjatywy w zakresie ochrony środowiska, rozwoju sztucznej inteligencji czy edukacji. Drugą część raportu stanowi opis NSI wybranego kraju – w bieżącej edycji są to Chiny – w odniesieniu do jego mocnych i słabych stron, strategicznych celów oraz otoczenia instytucjonalnego. Ostatnia część prezentuje wybrane trendy technologiczne – w tym wydaniu są to kryptografia kwantowa i postkwantowa oraz cyborgizacja.

Sztuczna inteligencja w centrum zainteresowania

W najnowszym „Monitoringu...” nie brakuje informacji na temat rozwoju sztucznej inteligencji oraz tego, w jaki sposób kolejne państwa wykorzystują jej potencjał do wzmacniania swojej gospodarki i konkurencyjności.

Jednym z takich przykładów jest estońska inicjatywa Eesti.ai, która ma odegrać istotną rolę w rozwoju kraju w nadchodzących dekadach. Program zakłada rozwój estońskich rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji, przede wszystkim w przemyśle, edukacji, ochronie zdrowia, energetyce, ochronie środowiska oraz bezpieczeństwie. Według rządu Estonii realizacja programu może przyczynić się do wzrostu gospodarki o 25% w ciągu pięciu lat oraz 50% w

ciągu dziesięciu lat, co ma oznaczać zwiększenie wartości gospodarki o około 20 mld euro do 2035 r.

Z kolei Finlandia uruchamia nowy superkomputer narodowy Roihu, który ma znacząco wzmocnić pozycję kraju w międzynarodowych badaniach naukowych. System będzie wykorzystywany m.in. do trenowania modeli sztucznej inteligencji, analizowania ogromnych zbiorów danych oraz prowadzenia zaawansowanych badań w takich obszarach jak medycyna, klimatologia czy inżynieria materiałowa. Nowa infrastruktura ma również wspierać działalność badawczo-rozwojową przedsiębiorstw i przyspieszać rozwój innowacyjnych produktów. Roihu otwiera także drogę do rozwoju tzw. obliczeń hybrydowych poprzez połączenie superkomputingu z technologiami sztucznej inteligencji i komputerami kwantowymi.

Rząd Irlandii w lutym 2026 r. opublikował nową Narodową Strategię Cyfrową i Sztucznej Inteligencji, która zakłada m.in., że do 2030 r. 100% kluczowych usług publicznych zostanie zdigitalizowanych, a z 90% z nich będzie można korzystać online. Ważnym uzupełnieniem tego programu jest strategia *AI for Care*, poświęcona bezpiecznemu, odpowiedzialnemu i efektywnemu wykorzystaniu sztucznej inteligencji w ochronie zdrowia i opiece społecznej.

Chiny stawiają na rozwój zaawansowanych technologii i suwerenność technologiczną

W 2025 r. w Globalnym Indeksie Innowacyjności Chiny po raz pierwszy w historii zajęły wysoką 10. pozycję na liście. Transformacja gospodarki tego kraju mocno koncentruje się na przejściu od dotychczasowego modelu opartego m.in. na taniej sile roboczej i rozbudowie infrastruktury w kierunku zaawansowanych technologii. Rozwiązania takie jak sztuczna inteligencja, półprzewodniki, biotechnologia czy elektromobilność i zielona energia mają stać się źródłami długoterminowego wzrostu.

W ramach obecnej doktryny politycznej, będącej odpowiedzią na rosnącą niepewność geopolityczną, główny nacisk stawia się na budowę suwerenności technologicznej. Do działań w tym zakresie należą m.in. kontrola pełnych łańcuchów wartości, rozwój własnych technologii czy tworzenie kompleksowych ekosystemów przemysłowych umożliwiających uniezależnienie się od zagranicznych rozwiązań. Wspomniany już rozwój technologiczny, w tym rozwój nowoczesnego przemysłu, uznaje się za priorytet bezpośrednio powiązany z bezpieczeństwem narodowym.

Jednym z najważniejszych kierunków w zakresie innowacji w Chinach jest wdrażanie sztucznej inteligencji w administracji publicznej oraz kluczowych sektorach gospodarki. Zakłada się, że do 2030 r. AI zostanie szeroko zintegrowana z przemysłem, energetyką, logistyką, ochroną zdrowia, systemami miejskimi i rolnictwem. W raporcie PARP czytamy, że wiele uwagi poświęca się również rozwojowi inteligentnych fabryk, w których wzrost wydajności produkcji idzie w parze z pozyskiwaniem danych i scenariuszy operacyjnych służących dalszemu trenowaniu modeli AI.

W Chinach na szeroką skalę prowadzone są również działania integrujące producentów baterii i pojazdów elektrycznych, m.in. CATL i BYD, w celu przyspieszenia rozwoju baterii półprzewodnikowych. Na uwagę zasługuje fakt, że samochody elektryczne są coraz częściej postrzegane nie jako samodzielny produkt, lecz jako element infrastruktury cyfrowej i energetycznej, zintegrowanej z systemami danych oraz sztuczną inteligencją.

– Szybkie tempo rozwoju tego kraju wynika m.in. z konsekwentnie prowadzonej polityki państwa oraz długofalowych inwestycji w jasno określonych obszarach. Trzeba też wspomnieć, że Chiny w przemyślany sposób adaptowały zagraniczne rozwiązania (głównie z państw Azji Wschodniej) z zakresu inwestycji, modeli zarządzania czy polityki przemysłowej. Państwo położyło również duży nacisk na edukację, wsparcie startupów i przedsiębiorczości

– **mówi Krzysztof Kardaszewicz z Centrum Analiz i Strategii PARP.**

Kryptografia kwantowa i postkwantowa

Kryptografia postkwantowa (wykorzystująca klasyczne komputery) oraz kryptografia kwantowa (wykorzystująca zjawiska mechaniki kwantowej) stanowią dwa komplementarne podejścia do ochrony infrastruktury cyfrowej przed zagrożeniami wynikającymi z rozwoju komputerów kwantowych. Warto zauważyć, że w Polsce prowadzone są różnorodne projekty mające wpływ na rozwój tych technologii.

W marcu 2025 r. zaprezentowano technologię zabezpieczania łączności opracowaną w ramach projektu **Optokrypt**, realizowanego przez Wojskową Akademię Techniczną we współpracy z NASK i firmą TELDAT. Z kolei dzięki inicjatywie **PIONIER-Q** powstała infrastruktura kwantowej dystrybucji kluczy oraz krajowa sieć komunikacji kwantowej wykorzystująca istniejącą infrastrukturę światłowodową sieci PIONIER. Co ciekawe, polska sieć światłowodowa przeznaczona do kwantowej dystrybucji kluczy liczy ponad 1700 km, co czyni ją najdłuższą tego typu siecią w Europie i jedną z najdłuższych na świecie. Obecnie łączy ona Warszawę, Gdańsk, Poznań, Wrocław i Kraków.

W ramach projektu **PIONIER-Q-SAT** powstaną transgraniczne łącza kwantowe pomiędzy polską infrastrukturą komunikacji kwantowej (QCI) a sieciami QCI w innych państwach europejskich. Projekt zakłada również połączenie sieci PIONIER-Q z kosmicznym segmentem inicjatywy EuroQCI. Inny przykład projektu, w którym uczestniczą polskie podmioty, to **QKD Network Germany-Poland-Czechia**, dzięki któremu powstaje transgraniczna infrastruktura komunikacji kwantowej łącząca Polskę, Czechy i Niemcy.

Połączenie biologii i technologii, czyli czym jest cyborgizacja?

Koncepcja cyborga na trwałe zakorzeniła się w kulturze popularnej, prowokując pytania o granice człowieczeństwa, sens ingerencji w organizm oraz konsekwencje technologicznego ulepszania człowieka.

Problematyka cyborgizacji znajduje się na styku wielu dziedzin – kultury, etyki, technologii, biologii, filozofii czy socjologii. Bez wątpienia może ona stworzyć zupełnie nowe możliwości. Cyborgizacja pozwala myśleć o poszerzeniu ludzkich zdolności poznawczych, szybszym

uczeniu się, wydłużonej aktywności zawodowej czy skuteczniejszym leczeniu chorób. Z drugiej jednak strony bezpośrednie połączenie mózgu z internetem budzi obawy natury etycznej, np. czy człowiek wyposażony w liczne implanty pozostaje tym samym człowiekiem? Jak będą wyglądały relacje międzyludzkie? Co się stanie, gdy ludzie będą odbierać rzeczywistość za pomocą odmiennych zestawów zmysłów lub komunikować się bezpośrednio poprzez interfejsy neuronowe?

Jak czytamy w najnowszym raporcie PARP, obecnie proces cyborgizacji koncentruje się przede wszystkim na przywracaniu utraconych funkcji organizmu. Choć obecnie Polska nie prowadzi badań nad technologiami BTBI (ang. Brain-to-Brain Interface), krajowe firmy mają istotny wkład w rozwój technologii wykorzystywanych w medycynie i rehabilitacji takich jak m.in. interfejsy mózg – komputer. Przykładem takich rozwiązań jest opracowany przez spółkę BrainTech sp. z o.o. PISAK (Polski Integracyjny System Alternatywnej Komunikacji) – system wspierający osoby z niepełnosprawnościami oraz zaburzeniami mowy, umożliwiający wprowadzanie tekstu i sterowanie komputerem za pomocą sygnałów EEG lub ruchów gałek ocznych. Innym przykładem technologii tego typu są mioelektryczne protezy kończyn rozwijane przez firmę InnovaMed.

[Pełna treść raportu „Monitoring trendów w innowacyjności” dostępna jest na stronie PARP.](#)

Raport został przygotowany w ramach projektu „Inno_LAB ” dofinansowanym w ramach Programu „Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027”, Priorytet FENG.02 Środowisko sprzyjające innowacjom, działanie FENG.02.14. Beneficjentem projektu jest Ministerstwo Rozwoju i Technologii, a Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości pełni rolę partnera w projekcie.



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

