

OECD *Multilingual Summaries*

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015

Summary in Polish



Przeczytaj całą publikację pod adresem: 10.1787/sti_scoreboard-2015-en

Raport OECD - Nauka, technologia i przemysł 2015

Streszczenie w języku polskim

Spowolnienie koniunktury pozwala przyspieszyć zmiany strukturalne oraz stworzyć nowe wyzwania i możliwości. Raport "Nauka, technologia i przemysł 2015" ukazuje, w jaki sposób kraje OECD i najważniejsze kraje nienależące do OECD zaczynają wychodzić z kryzysu, coraz intensywniej inwestując w przyszłość.

Inwestycji w innowacje jest coraz więcej.

Do 2013 r. ogólne wydatki na badania i rozwój w obszarze OECD wzrosły o 2,7% w wartościach rzeczywistych, osiągając 1,1 biliona dolarów amerykańskich, podczas gdy ich odsetek w stosunku do PKB nie zmienił się od 2012 r. i wynosi 2,4%. Wzrost ten był możliwy dzięki firmom z sektora badań i rozwoju, gdyż publiczna aktywność została ograniczona przez działania na rzecz konsolidacji budżetowej. Innowacje oznaczają nie tylko inwestycje w badania i rozwój, lecz także w inne wartości takie jak oprogramowanie, design i kapitał ludzki, np. kapitał oparty na wiedzy (knowledge-based capital, KBC). Inwestycje w KBC okazały się odporne na kryzys, a dane z 2013 r. wskazują, że przybierały one na sile we wszystkich gałęziach gospodarki.

Badania "mieszają" dziedziny.

Od połowy lat 80. ubiegłego wieku wydatki OECD na badania podstawowe zwiększyły się szybciej niż badania stosowane i eksperymentalne, co odzwierciedla nacisk kładziony przez wiele krajów na dofinansowywanie badań naukowych. Badania podstawowe pozostają silnie skupione w ośrodkach uniwersyteckich i publicznych instytucjach naukowych. Poświęcony rozwojowi jest znaczący odsetek badań w tego typu instytucjach w Korei (35%) i w Chinach (43%). W porównaniu z większością krajów OECD (17%) w ciągu 2013 roku Chiny zainwestowały stosunkowo mało (4%) w badania podstawowe, a wydatki na badania i rozwój były nadal w dużej części przeznaczone na rozwój infrastruktury naukowo-technicznej (np. budynki, wyposażenie).

Radykalne innowacje pomagają w kolejnej rewolucji produkcyjnej.

Nowe pokolenie technologii informacyjno-komunikacyjnych takich jak internet rzeczy, big data, obliczenia kwantowe oraz innowacje w dziedzinie materiałów i zdrowia przygotowuje teren do głębokich zmian w sposobie pracy i życia, jakie nastąpią w przyszłości. W latach 2010-2012 Stany Zjednoczone, Japonia i Korea były głównymi krajami pracującymi nad innowacjami w tych dziedzinach (łącznie przedstawiły one 65% wniosków o rodzinie patentów złożonych w Europie i Stanach Zjednoczonych), plasując się przed Niemcami, Francją i Chinami.

Rządowa pomoc dla firm z sektora badań i rozwoju wzrasta, lecz zapotrzebowanie na nią nadal jest znaczące.

Firmy, które inwestują w badania i rozwój są bardziej skłonne do wprowadzania w życie innowacji. W 2015 r. 28 krajów OECD stosuje regulacje podatkowe zachęcające firmy do wspierania badań i rozwoju.

W 2013 r. wsparcie to wyniosło prawie 50 miliardów dolarów amerykańskich. Istotne jest także zapotrzebowanie na innowacje. Udział w rynku zamówień jest większy wśród dużych firm niż wśród małych i średnich przedsiębiorstw i jest znacznie bardziej prawdopodobny w firmach innowacyjnych niż nieinnowacyjnych.

Jakość badań naukowych opiera się na ośrodkach badawczych i sieciach współpracy.

Niewielka grupa renomowanych ośrodków badawczych nadal dominuje pejzaż nauki i innowacji. W Stanach Zjednoczonych znajduje się 22 z 30 uniwersytetów o najwyższym relatywnym oddziaływaniu w latach 2003-2012. 30 najlepszych, publicznych instytucji naukowych rozsiadanych jest w 14 różnych miejscach, w tym także poza obszarem OECD. Cztery kraje - Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Niemcy i Chiny - łącznie odpowiadają za 50-70% najważniejszych publikacji we wszystkich dyscyplinach naukowych łącznie. Od 1996 r. współpraca międzynarodowa niemalże podwoiła się, osiągając odsetek 20% wszystkich publikacji naukowych w 2013 r. Stany Zjednoczone nadal grają główną rolę w sieci współpracy naukowej zarówno jako kraj przyjmujący, jak i kraj pochodzenia naukowców.

Innowacje bez granic są silnie skupione w korporacjach z sektora badań i rozwoju.

W 2012 r. 2000 najważniejszych korporacji z sektora badań i rozwoju wraz z siecią 500 000 podmiotów zależnych stanowiło ponad 90% światowego rynku w sektorze badań i rozwoju, a 66% rodzin patentów zostało złożonych w pięciu największych na świecie urzędach własności intelektualnej. Spośród 2000 najważniejszych firm 250 korporacji międzynarodowych odpowiadało za 70% wydatków na badania i rozwój, 70% rodzin patentów, blisko 80% patentów z sektora technologii informacyjno-komunikacyjnych i 44% wniosków o znak towarowy. Większość siedzib głównych (55%) i siedzib podmiotów zależnych (40%) mieściło się w Stanach Zjednoczonych i Japonii. Ponad 80% innowacji objętych ochroną własności intelektualnej w Europie i Stanach Zjednoczonych przez najważniejszych 2000 inwestorów z sektora badań i rozwoju - należących do właścicieli z Hongkongu, Chin, Bermudów, Irlandii i Kajmanów - jest tworzonych przez zagraniczne podmioty zależne, mające w większości przypadków siedzibę w Stanach Zjednoczonych lub Chinach.

Globalne łańcuchy wartości (Global value chains, GVC) nadal funkcjonują głównie na poziomie regionalnym.

Międzynarodowa fragmentacja procesu produkcji rozwinęła się w bardzo szybkim tempie, sprawiając, że półprodukty stanowią obecnie ok. 50% światowego handlu wyrobami przetworzonymi. Azja Południowo-Wschodnia ("Factory Asia") została w znacznym stopniu zintegrowana i jest jednym z głównych graczy na światowym rynku produkcyjnym, podczas gdy Chiny są głównym dostawcą półproduktów do wielu krajów Azji Południowo-Wschodniej zajmujących niższe szczeble w łańcuchu produkcyjnym. W 2014 r. Chiny stały się największym dostawcą przetworzonych półproduktów do Stanów Zjednoczonych, wyprzedzając tym samym Kanadę i Meksyk. Globalne łańcuchy wartości nadal funkcjonują zazwyczaj na poziomie regionalnym, obrazując współzależności istniejące w Europie, w NAFTA i tzw. Factory Asia, a role na poziomie sieci regionalnych zmieniają się w zależności od gałęzi gospodarki.

Globalne łańcuchy wartości obejmują coraz więcej pracowników.

Liczba pracowników biorących udział w GVC oraz odsetek wysoko wykwalifikowanych pracowników w GVC zwiększyły się w latach 2011-2013 w większości krajów europejskich i w Stanach Zjednoczonych. W 2013 r. około 60 milionów pracowników z sektora prywatnego w 21 krajach UE i w Stanach Zjednoczonych pracowało w ramach GVC, a 36% spośród nich zajmowało stanowiska wymagające wysokich kwalifikacji. Sprostanie popytowi za granicą wymaga zatrudnienia stosunkowo wysokiego odsetka pracowników o niskich i wysokich kwalifikacjach, podczas gdy popyt wewnętrzny opiera się w większym stopniu na średnio wykwalifikowanych pracownikach.

Kryzys oraz długofalowe trendy rynkowe zmieniły strukturę zapotrzebowania na pracowników.

Coraz częściej zapotrzebowanie na wyroby przetworzone w krajach OECD jest zaspokajane przez pracowników z krajów rozwijających się. Od czasów kryzysu zarówno duże, jak i małe firmy zmniejszyły ilość pracowników, zwłaszcza w działach produkcji. W Europie kryzys w początkowej fazie dotknął stanowisk pracy rutynowej, które mogły zostać zautomatyzowane, zlecone podwykonawcom lub zdelokalizowane, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych dotyczył on także stanowisk nierutynowych (np.

kierowniczych). W okresie wzrostu w latach 2011-2012 Stany Zjednoczone tworzyły miejsca pracy na wszystkich szczeblach, podczas gdy w Europie powstające miejsca pracy dotyczyły jedynie stanowisk nierutynowych.

Odnoszące sukcesy firmy inwestują w potencjał swoich pracowników.

Zdolności organizacyjne firm - a zwłaszcza ich umiejętność do zarządzania produkcją w ramach GVC, umiejętnościami pracowników i funkcjami, jakie oni spełniają - to jeden z najważniejszych czynników skuteczności i zdolności do osiągnięcia sukcesu na rynkach światowych. Szacunki dotyczące inwestycji w umiejętności organizacyjne stanowią między 1,4% i 3,7% wartości dodanej. Specjalistyczne szkolenia firmowe pomagają pracownikom dostosowywać się do zmian i zwiększyć ich produktywność. Szacunki dotyczące inwestycji w szkolenia osiągnęły 6-7% wartości dodanej w latach 2011-2012, przy czym same szkolenia w trakcie pracy stanowiły 2,4%.

© OECD

Niniejsze podsumowanie nie jest oficjalnym tłumaczeniem materiałów OECD.

Kopiowanie niniejszego podsumowania jest dozwolone pod warunkiem zamieszczenia informacji o prawach autorskich OECD i tytułu oryginalnej publikacji.

Wielojęzyczne podsumowania są tłumaczeniami fragmentów dokumentów OECD, pierwotnie opublikowanych w językach angielskim i francuskim.

Są one dostępne bezpłatnie w internetowej księgarni OECD: www.oecd.org/bookshop

Dokładniejsze informacje można uzyskać, kontaktując się z Działem Praw Autorskich i Tłumaczeń w Dyrektoracie do Spraw Publicznych i Komunikacji: rights@oecd.org, faks: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Zachęcamy do odwiedzania naszej strony internetowej: www.oecd.org/rights



Przeczytaj pełną wersję w języku angielskim w iBibliotece OECD!!

© OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_scoreboard-2015-en