



Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI)

Sprawozdanie krajowe na 2019 r.

Polska

Informacje o DESI

Od 2015 r. Komisja Europejska monitoruje konkurencyjność cyfrową państw członkowskich przy pomocy sprawozdań dotyczących indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI). Zbiór sprawozdań obejmuje zarówno profile poszczególnych krajów, jak i rozdziały tematyczne.

W sprawozdaniach krajowych dotyczących DESI dane ilościowe uzyskane przy pomocy wskaźników DESI obejmujących pięć dziedzin indeksu łączone są z informacjami na temat strategii politycznych poszczególnych krajów i stosowanych w nich najlepszych praktyk. Do każdego sprawozdania załączono wyczerpujący rozdział dotyczący telekomunikacji w danym państwie członkowskim.

Rozdziały tematyczne zawierają analizę – na poziomie Europy – łączności szerokopasmowej, umiejętności cyfrowych, korzystania z internetu, cyfryzacji przedsiębiorstw, cyfrowych usług publicznych, sektora ICT (technologie informacyjno-komunikacyjne, akronim od ang. Information and Communication Technologies) i jego wydatków na badania i rozwój, a także wykorzystania przez państwa członkowskie środków z programu „Horyzont 2020”.

W celu poprawy metodologii i uwzględnienia najnowszych osiągnięć technologicznych w DESI na rok 2019 wprowadzono szereg zmian. Obecnie DESI obejmuje następujące tematy:

- gotowość na 5G,
- ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe,
- co najmniej podstawowe umiejętności informatyczne,
- kobiety-specjaliści w dziedzinie ICT,
- absolwenci kierunków w dziedzinie ICT,
- osoby, które nigdy nie korzystały z internetu,
- zawodowe sieci społecznościowe,
- uczestnictwo w kursie online,
- konsultacje i głosowanie w internecie,
- osoby prywatne prowadzące sprzedaż internetową,
- duże zbiory danych,
- wymiana danych medycznych,
- e-recepty.

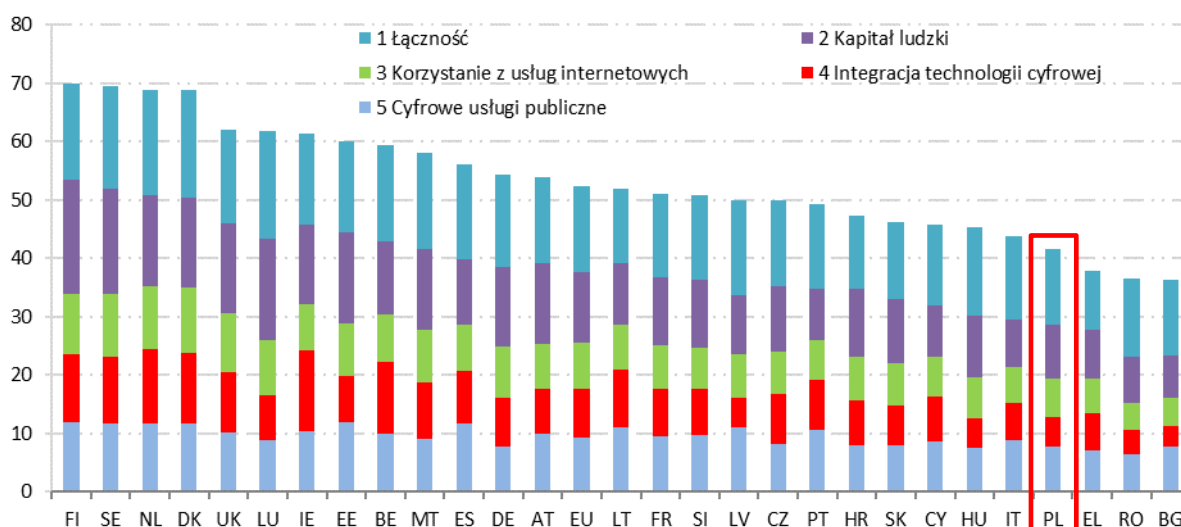
Celem uwzględnienia powyższych zmian w wyborze wskaźników i korekt w danych bazowych przeliczono ponownie DESI za poprzednie lata w odniesieniu do wszystkich państw. W związku z tym w porównaniu z poprzednimi publikacjami wyniki poszczególnych państw i ich miejsca w rankingu mogły ulec zmianie.

Więcej informacji można znaleźć na stronie na temat DESI: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Sytuacja w Polsce

	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	25	41,6	52,5
DESI 2018	25	38,8	49,8
DESI 2017	25	36,1	46,9

Ranking indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego na 2019 r.



W opracowanym przez Komisję Europejską rankingu indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) na 2019 r. na tle 28 państw członkowskich UE Polska plasuje się na 25. miejscu. W ciągu ostatnich kilku lat jej wynik poprawił się, podobnie jak średnia dla UE. Polsce nie udało się jednak awansować w rankingu ogólnym.

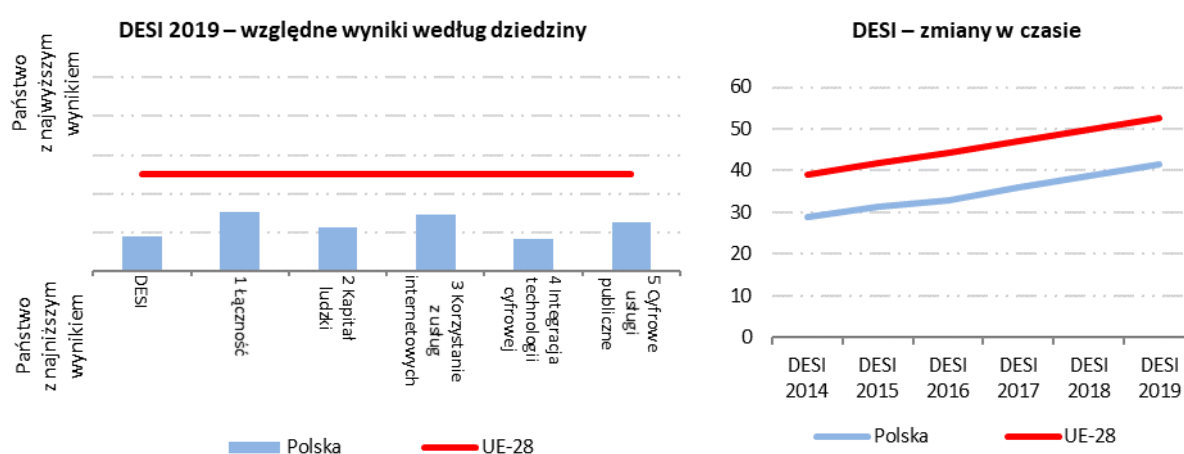
Poziom wykorzystania mobilnych usług szerokopasmowych w Polsce jest najwyższy w skali UE. Łączność, korzystanie z usług internetowych i integracja technologii cyfrowej nadal stanowią jednak obszary, z którymi związanych jest najwięcej wyzwań. W obszarze kapitału ludzkiego i cyfrowych usług publicznych nastąpiła wprawdzie niewielka poprawa, ale Polska nadal plasuje się poniżej średniej unijnej.

W szczególności jedna piąta ludności Polski nie korzysta jeszcze z internetu, a niemal połowa ludności wciąż nie posiada podstawowych umiejętności cyfrowych. Na rynku jest coraz więcej specjalistów i absolwentów kierunków w dziedzinie ICT, ale ich liczba pozostaje poniżej średniej unijnej. Polskie przedsiębiorstwa opowiadają się za stosowaniem nowych technologii, a tendencja ta znajduje odzwierciedlenie we wzroście wykorzystania dużych zbiorów danych, przetwarzania w chmurze i sprzedaży przez internet. Jednak zgodnie ze wskaźnikiem wykorzystania technologii cyfrowych 56 %

przedsiębiorstw charakteryzuje się bardzo niskim poziomem cyfryzacji (UE: 46 %), a jedynie 12 % z nich to przedsiębiorstwa w wysokim stopniu ucyfrowione (UE: 18 %)¹.

Polska najlepiej prezentuje się w obszarze cyfrowych usług publicznych. Poprawiła swoje wyniki w zakresie stosowania wstępnie wypełnionych formularzy, realizacji usług przez internet i usług e-zdrowia, a pod względem korzystania z otwartych danych (ang. Open Data) plasuje się powyżej średniej.

Program Operacyjny Polska Cyfrowa², wprowadzony w 2014 r. na lata 2014–2020, ma na celu konsolidację cyfrowych fundamentów rozwoju kraju przez powszechny dostęp do szybkiego internetu, sprawnie funkcjonujące i przyjazne dla użytkownika e-usługi publiczne oraz upowszechnianie umiejętności cyfrowych w całym polskim społeczeństwie. Ministerstwo Cyfryzacji, we współpracy z innymi ministerstwami, rozpoczęło prace nad nową strategią rozwoju umiejętności cyfrowych, która ma zostać przyjęta do końca 2019 r.

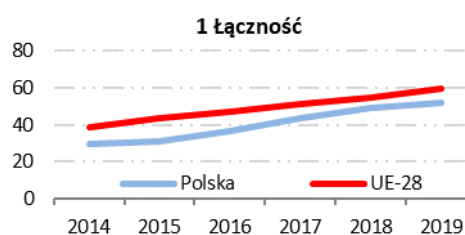


¹ Digital Scoreboard 2019

² https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/atlas/programmes/2014-2020/europe/2014pl16rfop002

1 Łączność

1 łączność	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	24	51,9	59,3
DESI 2018	23	49,3	54,8
DESI 2017	25	43,5	51,2



	Polska			UE
	DESI 2017 wartość	DESI 2018 wartość	DESI 2019 wartość miejsce	DESI 2019 wartość
1a1 Zasięg stałych łączy szerokopasmowych % gospodarstw domowych	81 % 2016	81 % 2017	79 % 28 2018	97 % 2018
1a2 Wykorzystanie stałych łączy szerokopasmowych % gospodarstw domowych	59 % 2016	61 % 2017	60 % 26 2018	77 % 2018
1b1 Zasięg 4G % gospodarstw domowych (średnia operatorów)	91 % 2016	91 % 2017	93 % 22 2018	94 % 2018
1b2 Wykorzystanie mobilnych usług szerokopasmowych Liczba abonentów w przeliczeniu na 100 osób	115 2016	144 2017	163 1 2018	96 2018
1b3 Gotowość na 5G Przyznane pasmo jako % całkowitego zharmonizowanego widma 5G	ND	ND	0 % 13 2018	14 % 2018
1c1 Zasięg szybkich łączy szerokopasmowych (dostęp nowej generacji) % gospodarstw domowych	61 % 2016	65 % 2017	66 % 25 2018	83 % 2018
1c2 Wykorzystanie szybkich łączy szerokopasmowych % gospodarstw domowych	26 % 2016	32 % 2017	36 % 19 2018	41 % 2018
1d1 Zasięg ultraszybkich łączy szerokopasmowych % gospodarstw domowych	ND	49 % 2017	54 % 22 2018	60 % 2018
1d2 Wykorzystanie ultraszybkich łączy szerokopasmowych % gospodarstw domowych	8 % 2016	13 % 2017	23 % 12 2018	20 % 2017
1e1 Wskaźnik cen łączy szerokopasmowych Wynik (0–100)	88 2016	88 2017	86 14 2018	87 2017

Polska poczyniła największe postępy pod względem poziomu wykorzystania ultraszybkich łączy szerokopasmowych i mobilnych usług szerokopasmowych, osiągając wyniki lepsze od średniej unijnej. Jeśli chodzi o rozwój mobilnych usług szerokopasmowych, Polska zajmuje pierwsze miejsce w UE (163 abonamenty na 100 osób). Polska pozostaje na poziomie bliskim unijnej średniej pod względem zasięgu 4G (93 %) i wskaźnika cen łączy szerokopasmowych (86 punktów na 100) oraz nieco odbiega od średniej pod względem zasięgu ultraszybkich łączy szerokopasmowych (54 %) i poziomu wykorzystania szybkich łączy szerokopasmowych nowej generacji (36 %). Na wyniki Polski negatywnie jednak wpływa fakt, że wciąż pozostaje na niskim poziomie zasięgu stałych łączy szerokopasmowych (79 % na tle średniej unijnej wynoszącej 97 %) oraz wykorzystania stałych łączy szerokopasmowych (60 % gospodarstw domowych w porównaniu ze średnią UE wynoszącą 77 %).

W przypadku dostępu nowej generacji zasięg szybkiej łączności szerokopasmowej wynosi 66 %, podczas gdy średnia unijna to 83 %, za to poprawił się poziom wykorzystania tych łączności.

W 2019 r. planuje się aktualizację Narodowego Planu Szerokopasmowego, tak aby zapewnić realizację celów strategii na rzecz rozwoju społeczeństwa gigabitowego, a także oszacować zarówno luki w finansowaniu, jak i wysokość niezbędnych funduszy. Władze polskie zaproponowały również powołanie nowego Funduszu Szerokopasmowego³. Program Operacyjny Polska Cyfrowa na lata 2014–2020 pozostaje jak na razie głównym źródłem finansowania przeznaczanego obecnie na wspieranie realizacji celów Narodowego Planu Szerokopasmowego. W ramach aktualizacji planu przygotowywane są nowe narzędzia służące finansowaniu rozbudowy sieci (w oparciu o zasoby krajowe). Na chwilę obecną Polska zawarła umowy na realizację projektów w ramach osi priorytetowej 1 POPC („Powszechny dostęp do szybkiego internetu”) o łącznej wartości 1,54 mld euro przy udziale funduszy UE na kwotę 0,89 mld euro. W rezultacie do infrastruktury szerokopasmowej powinno być podłączonych co najmniej 726 517 gospodarstw domowych. Beneficjenci POPC zobowiązali się jednak do objęcia dostępem łącznie 1,86 mln gospodarstw domowych i 12 378 szkół, z których ponad 68 % znajduje się na obszarach o niskiej gęstości zaludnienia (obszary liczące mniej niż 5 000 mieszkańców). Dostęp do sieci szerokopasmowych dla szkół jest zapewniony dzięki realizacji projektu Ogólnopolska Sieć Edukacyjna, który faktycznie uruchomiono w 2018 r. Polska jest jednak wciąż daleka od osiągnięcia drugiego celu europejskiej agendy cyfrowej (łączność o przepustowości wynoszącej 30 Mb/s lub więcej dla wszystkich obywateli do 2020 r.). Główne trudności pozostają pochodną uwarunkowań geograficznych, które podnoszą koszty rozbudowy sieci.

Na początku 2018 r. Polska opublikowała projekt strategii „5G dla Polski”, w której nakreślono niezbędne zmiany legislacyjne mające ułatwić wprowadzanie sieci 5G, a także cele pośrednie i ogólne. Wstępny plan zakładał ogłoszenie aukcji pasma 700 MHz do 2020 r., jednak na początku 2019 r. Polska powiadomiła Komisję o swoim zamiarze opóźnienia tego procesu do dnia 30 czerwca 2022 r. w związku z nierozwiązaną kwestią koordynacji pasma z państwami trzecimi. Aby rozwiązać ten problem, Polska zwróciła się również o pomoc do Komisji. Znaczne rozdrobnienie częstotliwości w paśmie 3,4–3,8 GHz wymaga odpowiednich narzędzi zmiany zagospodarowania częstotliwości, aby możliwe było skuteczne zarządzanie nimi na potrzeby wprowadzania sieci 5G. W tym celu rząd zaproponował szereg poprawek legislacyjnych mających na celu ogólne polepszenie przepisów dotyczących organizacji aukcji pasma oraz służących ułatwieniu wprowadzenia sieci 5G; przepisy te mają wejść w życie w 2019 r. W Polsce do tej pory przydzielono 47 % z pasma 2 090 MHz zharmonizowanego na szczeblu UE na potrzeby bezprzewodowych usług szerokopasmowych. W 2018 r. T-Mobile Polska i Orange Polska przeprowadziły pierwsze próby 5G. Wszystkie zainteresowane strony są zgodne jednak co do tego, że istnieje ryzyko opóźnienia wprowadzenia sieci 5G w Polsce z uwagi na niskie limity dotyczące pól elektromagnetycznych, duże rozdrobnienie częstotliwości przeznaczonych na 5G oraz brak koordynacji pasma z krajami spoza UE, a mianowicie z Rosją.

Podsumowując, Polska podjęła w 2018 r. szereg działań mających umożliwić wprowadzenie sieci 5G. Mając na uwadze cele strategii na rzecz rozwoju społeczeństwa gigabitowego, Polska rozpoczęła realizację projektu Ogólnopolska Sieć Edukacyjna, który ma doprowadzić do podłączenia wszystkich

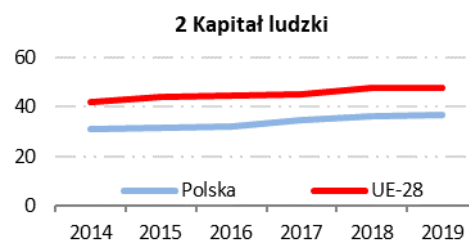
³ Link do wniosku ustawodawczego:

<https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12318651/katalog/12553345#12553345>

szkół do sieci szerokopasmowych o przepustowości co najmniej 100 Mb/s. Władze polskie zaproponowały również utworzenie nowego Funduszu Szerokopasmowego, który będzie wspierać popyt i podaż na szybkie sieci. Planuje się również zaktualizowanie w 2019 r. Narodowego Planu Szerokopasmowego. Dla polskiego rynku korzystna byłaby większa pewność regulacyjna, którą można by poprawić przez rozwiązanie problemu opóźnień na rynku, sfinalizowanie solidnych przepisów dotyczących przyszłych aukcji pasma, a także rozwiązanie długotrwałych problemów związanych z przydziałem widma.

2 Kapitał ludzki

2 Kapitał ludzki	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	22	36,8	48,0
DESI 2018	24	36,2	47,6
DESI 2017	22	34,5	45,4



	DESI 2017	Polska		UE
	wartość	DESI 2018	DESI 2019	DESI 2019
		wartość	wartość	wartość
2a1 Co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe	44 %	46 %	46 %	57 %
% osób	2016	2017	2017	2017
2a2 Ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe	19 %	21 %	21 %	31 %
% osób	2016	2017	2017	2017
2a3 Co najmniej podstawowe umiejętności informatyczne	47 %	49 %	49 %	60 %
% osób	2016	2017	2017	2017
2b1 Specjaliści w dziedzinie ICT	2,6 %	2,7 %	2,8 %	3,7 %
% zatrudnionych ogółem	2015	2016	2017	2017
2b2 Kobiety-specjaliści w dziedzinie ICT	0,8 %	0,9 %	0,9 %	1,4 %
% zatrudnionych kobiet	2015	2016	2017	2017
2b3 Absolwenci kierunków w dziedzinie ICT	2,9 %	3,0 %	3,1 %	3,5 %
% absolwentów	2014	2015	2016	2015

Pod względem kapitału ludzkiego na tle krajów UE Polska plasuje się na 22. miejscu. Wprawdzie liczba Polaków korzystających z internetu rośnie, jednak podstawowe i zaawansowane umiejętności cyfrowe pozostają poniżej średniej unijnej. Jedynie 46 % osób w wieku od 16 do 74 lat posiada podstawowe umiejętności cyfrowe (średnia dla UE wynosi 57%). Pomimo rosnącego zapotrzebowania na rynku pracy na specjalistów w dziedzinie ICT, w 2018 r. jedna trzecia polskich przedsiębiorstw poszukujących takich specjalistów zgłosiła trudności z obsadzeniem wakatów⁴. Na rynku stopniowo przybywa specjalistów w dziedzinie ICT, ale ich liczba pozostaje poniżej średniej dla UE. Specjaliści w dziedzinie ICT stanowią niższy odsetek siły roboczej (2,8 %) w stosunku do średniej unijnej (3,7 %), a zaledwie 0,9 % pracujących kobiet jest zatrudnionych na tych stanowiskach.

Umiejętności cyfrowe wchodzą w zakres osi priorytetowej 3 POPC na lata 2014–2020: „Cyfrowe kompetencje społeczeństwa”. Działania są skierowane do wszystkich grup społecznych, nacisk jest położony na włączenie cyfrowe osób starszych, osób niepełnosprawnych oraz osób ze specjalnymi potrzebami szkoleniowymi. Aby sprostać popytowi na specjalistów, z inicjatywy Szerokiego Porozumienia na rzecz Rozwoju Umiejętności Cyfrowych⁵ podjęto szereg działań, które obejmowały

⁴ Digital Scoreboard 2019

⁵ Więcej informacji na temat Szerokiego Porozumienia na rzecz Rozwoju Umiejętności Cyfrowych: <http://umiejtnoscicyfrowe.pl>

również aktywny udział w Europejskim Tygodniu Kodowania⁶. Polska była drugim krajem w UE pod względem aktywności – zorganizowano 5 049 działań, w których wzięło udział 314 100 osób, z czego jedną trzecią stanowiły kobiety.

W ramach jednego z projektów POPC, e-Pionier, wspiera się uzdolnionych programistów. Rozwiązania stosowane w ramach tego projektu są oparte na zaawansowanych technologiach łańcucha bloków (ang. Blockchain) (np. zabezpieczenie danych medycznych w szpitalach), technologii dronów (np. używanych do pomiaru poziomów zanieczyszczenia) oraz dużych zbiorów danych (ang. Big Data) (np. wykorzystywanych do przygotowywania prognoz pogody, do celów badawczych i na potrzeby systemów ostrzegania osób zamieszkujących obszary zagrożone ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi).

Z kolei Centrum Mistrzostwa Informatycznego wspiera uzdolnionych uczniów (z klas IV–VIII) w rozwijaniu zainteresowań przy pomocy algorytmów i programowania. W grudniu 2018 r. podpisano umowę o dofinansowaniu Centrum Mistrzostwa Informatycznego na kwotę prawie 12 mln euro. W pierwszym roku wdrażania programu w działaniach organizowanych przez Centrum weźmie udział około 750 nauczycieli i 6 000 uczniów.

Polska zapowiedziała nową strategię POPC na lata 2021–2027, która obejmie zaawansowane umiejętności cyfrowe w dziedzinie cyberbezpieczeństwa, obliczenia wielkiej skali (ang. High Performance Computing - HPC), sztuczną inteligencję (ang. Artificial Intelligence - AI), duże zbiory danych i łańcuch bloków.

Aby uzyskać maksymalne korzyści z gospodarki cyfrowej i móc wspierać wydajność w perspektywie długoterminowej, Polska musi nadal podnosić poziom umiejętności cyfrowych i zwiększać udział kobiet w tym obszarze.

⁶ <https://codeweek.eu/>

3 Korzystanie z usług internetowych

3 Korzystanie z usług internetowych	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	24	43,9	53,4
DESI 2018	24	40,9	50,7
DESI 2017	24	37,7	47,8

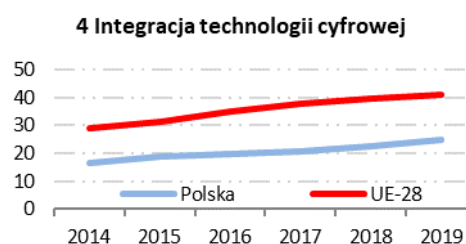


	Polska		DESI 2019		UE
	DESI 2017 wartość	DESI 2018 wartość	wartość	miejsce	DESI 2019 wartość
3a1 Osoby, które nigdy nie korzystały z internetu % osób	22 % 2016	20 % 2017	18 % 2018	22	11 % 2018
3a2 Użytkownicy internetu % osób	70 % 2016	73 % 2017	75 % 2018	22	83 % 2018
3b1 Wiadomości % użytkowników internetu	79 % 2016	79 % 2017	79 % 2017	16	72 % 2017
3b2 Muzyka, filmy i gry % użytkowników internetu	68 % 2016	68 % 2016	75 % 2018	21	81 % 2018
3b3 Wideo na żądanie % użytkowników internetu	6 % 2016	6 % 2016	15 % 2018	19	31 % 2018
3b4 Połączenia wideo % użytkowników internetu	38 % 2016	42 % 2017	44 % 2018	26	49 % 2018
3b5 Sieci społecznościowe % użytkowników internetu	60 % 2016	63 % 2017	64 % 2018	22	65 % 2018
3b6 Zawodowe sieci społecznościowe % użytkowników internetu	6 % 2015	13 % 2017	13 % 2017	15	15 % 2017
3b7 Uczestnictwo w kursie online % użytkowników internetu	5 % 2016	5 % 2017	5 % 2017	22	9 % 2017
3b8 Konsultacje i głosowanie w internecie % użytkowników internetu	4 % 2015	5 % 2017	5 % 2017	20	10 % 2017
3c1 Bankowość % użytkowników internetu	53 % 2016	52 % 2017	57 % 2018	18	64 % 2018
3c2 Zakupy % użytkowników internetu	56 % 2016	58 % 2017	60 % 2018	18	69 % 2018
3c3 Sprzedaż internetowa % użytkowników internetu	21 % 2016	20 % 2017	18 % 2018	15	23 % 2018

Podsumowując, korzystanie z usług internetowych w Polsce plasuje się poniżej średniej unijnej – Polska zajmuje 24. miejsce. Polacy chętnie są aktywni w internecie, podobnie jak ludność UE. Najpopularniejsze formy aktywności internetowej to czytanie wiadomości, słuchanie muzyki, oglądanie filmów, gry wideo i korzystanie z sieci społecznościowych. 79 % użytkowników internetu w Polsce czyta wiadomości w internecie, co oznacza wynik powyżej średniej dla UE wynoszącej 72 %. W internecie Polacy korzystają z usług bankowości (57 %, średnia unijna wynosi 64 %) i robią za jego pośrednictwem zakupy (60 %, średnia dla UE to 69 %). Korzystanie z usług wideo na żądanie wzrosło o 150 % w porównaniu z rokiem 2016.

4 Integracja technologii cyfrowej

4 Integracja technologii cyfrowej	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	26	24,8	41,1
DESI 2018	26	22,6	39,6
DESI 2017	25	20,9	37,6



	Polska				UE
	DESI 2017 wartość	DESI 2018 wartość	DESI 2019		DESI 2019 wartość
4a1 Elektroniczna wymiana informacji % przedsiębiorstw	21 % 2015	26 % 2017	26 % 2017	22 miejsce	34 % 2017
4a2 Media społecznościowe % przedsiębiorstw	9 % 2016	10 % 2017	10 % 2017	26	21 % 2017
4a3 Duże zbiory danych % przedsiębiorstw	6 % 2016	6 % 2016	8 % 2018	22	12 % 2018
4a4 Chmura % przedsiębiorstw	5 % 2016	6 % 2017	7 % 2018	27	18 % 2018
4b1 MŚP prowadzące sprzedaż internetową % MŚP	10 % 2016	9 % 2017	12 % 2018	23	17 % 2018
4b2 Obroty z tytułu handlu elektronicznego % obrotów MŚP	7 % 2016	7 % 2017	ND		10 % 2018
4b3 Transgraniczna sprzedaż internetowa % MŚP	4 % 2015	4 % 2017	4 % 2017	26	8 % 2017

Jeśli chodzi o integrację technologii cyfrowej w przedsiębiorstwach, Polska zajmuje 26. miejsce wśród krajów UE. Polskie przedsiębiorstwa w coraz większym stopniu korzystają z możliwości oferowanych przez handel elektroniczny: 12 % MŚP (małych i średnich przedsiębiorstw) prowadzi sprzedaż w internecie, co stanowi wzrost w porównaniu z DESI 2018, ale nadal plasuje Polskę poniżej średniej dla UE wynoszącej 17 %. Jedynie 4 % wszystkich MŚP prowadzi sprzedaż przez internet za granicę, a segment sprzedaży internetowej stanowi średnio 7 % obrotów wszystkich polskich MŚP. Z mediów społecznościowych korzysta 10 % przedsiębiorstw (średnia dla UE to 21 %), a 26 % przedsiębiorstw korzysta z elektronicznych narzędzi wymiany informacji (w 2016 r. było to 21 %).

Polska stawia sobie za cel poczynienie postępów w zakresie nowych technologii cyfrowych i zainwestowanie w technologie cyfrowe w ramach programów koordynowanych na szczeblu UE. Jest członkiem Wspólnego Przedsięwzięcia w dziedzinie Europejskich Obliczeń Wielkiej Skali i cztery z polskich ośrodków zostały wpisane na listę Global top 500 HPC (ranking 500 nierozproszonych systemów komputerowych o największej mocy na świecie), przy czym najwyższe zajęte przez nią miejsce to 131. Realizacja projektu PRACE (partnerstwo na rzecz zaawansowanych technologii obliczeniowych w Europie), którego celem jest zwiększenie konkurencyjności UE przez przełomowe odkrycia naukowe, prace badawcze i rozwój w dziedzinie inżynierii, jest zaplanowana na lata 2019–2023, ale Polska rozpoczęła działania z nim związane już w 2018 r. Polska podpisała również

deklarację w sprawie ustanowienia europejskiego partnerstwa na rzecz technologii łańcucha bloków oraz deklarację w sprawie współpracy w dziedzinie sztucznej inteligencji.

W ramach projektu „Bony na innowacje dla MŚP” Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) w dalszym ciągu zacieśniała współpracę między MŚP i ośrodkami naukowymi.

Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości (Polska Platforma Przemysłu 4.0)⁷ będzie wspierać współpracę oraz koordynować i standaryzować pracę ośrodków innowacji cyfrowych (ang. Digital Innovation Hubs); pierwszy program pilotażowy dotyczący tych ośrodków został uruchomiony w okresie między sierpniem a grudniem 2018 r. Realizacja działań rozpoczęła się w pierwszej połowie 2019 r., a pierwsze wyniki są spodziewane na przełomie roku.

Agencja Rozwoju Przemysłu (Polski Fundusz Rozwoju) kontynuuje prace mające na celu wzmocnienie ekosystemu start-upów w Polsce. W ramach programu Sieć Otwartych Innowacji⁸ oferowane jest wsparcie dla przedsiębiorstw na zakup licencji i technologii. Program inkubacyjny Platformy Startowej⁹ wspiera innowatorów i start-upy z regionu Polski Wschodniej. Pilotażowy program akceleracyjny Scale Up, działający w ramach programu Start in Poland¹⁰, pomógł w utworzeniu 10 akceleratorów, wsparł 300 start-upów i umożliwił wdrożenie 190 nowych rozwiązań w łańcuchach wartości dużych firm.

W 2018 r. Polska przyjęła krajowe środki ustawodawcze w celu transpozycji do polskiego prawa dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa sieci i informacji (dyrektywa (UE) 2016/1148) z dnia 6 lipca 2016 r., aby podnieść poziom cyberbezpieczeństwa w Polsce. Podstawowym aktem ustanawiającym krajowe przepisy w tym obszarze jest ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa. Według stanu na kwiecień 60 operatorów usług kluczowych zobowiązanych jest na mocy tej ustawy do przestrzegania zaostrzonych środków bezpieczeństwa.

Aby przyspieszyć transformację cyfrową polskiej gospodarki, należy w dalszym ciągu promować cyfryzację. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachęcanie MŚP do cyfryzacji, prowadzenie przez firmy działalności na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania oraz zwiększanie odsetka kobiet przedsiębiorców w sektorze cyfrowym. Zwiększenie wsparcia dla nowych cyfrowych i innowacyjnych modeli biznesowych przyczyni się do zwiększenia wydajności, a także umożliwi MŚP osiągnięcie większej efektywności i zwiększenie konkurencyjności.

⁷Sejm przyjął ustawę w sprawie Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości 4.0 w grudniu 2018 r. Więcej informacji: <https://www.mpit.gov.pl/strony/aktualnosci/sejm-przyjal-ustawe-o-fundacji-platforma-przemyslu-przyszlosci/>

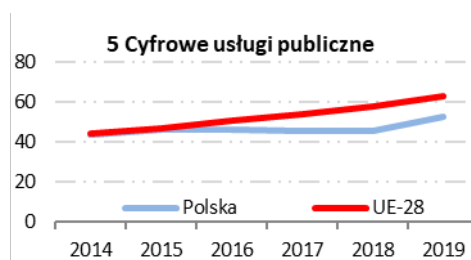
⁸ <https://www.startup.pfr.pl/pl/aktualnosci/rusza-kolejny-nabor-do-programu-siec-otwartych-innowacji/>

⁹ <https://www.startup.pfr.pl/pl/aktualnosci/rozwij-swoj-pomysl-z-platformami-startowymi/>

¹⁰ Start in Poland: <https://www.gov.pl/web/przedsiębiorczosc-technologie/start-in-poland>

5 Cyfrowe usługi publiczne

5 Cyfrowe usługi publiczne	Polska		UE
	miejsce	wynik	wynik
DESI 2019	23	52,5	62,9
DESI 2018	25	45,2	57,9
DESI 2017	19	45,4	54,0



	DESI 2017	Polska		UE	
	wartość	DESI 2018	DESI 2019	DESI 2019	DESI 2019
		wartość	wartość	miejsce	wartość
5a1 Użytkownicy administracji elektronicznej	45 %	45 %	49 %	25	64 %
% użytkowników internetu składających formularze	2016	2017	2018	2018	2018
5a2 Wstępnie wypełnione formularze	58	48	54	17	58
Wynik (0–100)	2016	2017	2018	2018	2018
5a3 Realizacja usług przez internet	79	81	84	20	87
Wynik (0–100)	2016	2017	2018	2018	2018
5a4 Cyfrowe usługi publiczne dla przedsiębiorstw	69	70	77	25	85
Wynik (0–100), w tym krajowe i transgraniczne	2016	2017	2018	2018	2018
5a5 Otwarte dane	ND	ND	66 %	13	64 %
% maksymalnego wyniku			2018	2018	2018
5b1 Usługi e-zdrowia	ND	14 %	14 %	17	18 %
% osób		2017	2017	2017	2017
5b2 Wymiana danych medycznych	ND	ND	16 %	26	43 %
% lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej			2018	2018	2018
5b3 e-Recepty	ND	ND	7 %	26	50 %
% lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej			2018	2018	2018

Pod względem cyfrowych usług publicznych Polska zajmuje 23. miejsce w UE, czyli plasuje się znacznie poniżej średniej unijnej. Wyniki Polski w obszarze otwartych danych są bardzo dobre, powyżej średniej dla UE. Poziom interakcji online między organami publicznymi a obywatelami pozostaje jednak bardzo niski. Tylko połowa użytkowników internetu w Polsce aktywnie korzysta z usług administracji elektronicznej. W 2018 r. Polska osiągnęła lepsze wyniki niż w 2017 r., jeśli chodzi o wstępnie wypełnione formularze, co pozwoliło jej zbliżyć się do średniej unijnej. Polska radzi sobie również dobrze pod względem dostępności usług administracji elektronicznej dla przedsiębiorstw – jej wynik to 77 na 100. W obszarze usług e-zdrowia Polska zajmuje 17. miejsce w UE – z usług służby zdrowia i usług opieki świadczonej przez internet skorzystało 14 % Polaków. e-Recepty wystawia zaledwie 7 % lekarzy ogólnych, a wymianę danych medycznych prowadzi 16 % lekarzy ogólnych (średnia unijna wynosi odpowiednio 50 % i 43 %).

Ramy strategii cyfrowej dla administracji publicznej ustanowione zostały w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju¹¹ i Programie Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP).

¹¹ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/strategy-responsible-development>

Zgodnie z tymi strategiami Ministerstwo Cyfryzacji rozpoczęło tworzenie portalu informacji i usług państwa polskiego (Portal Rzeczypospolitej Polskiej). W 2018 r. rozpoczęła się migracja stron internetowych ministerstw Rzeczypospolitej Polskiej i Kancelarii Premiera do portalu <https://www.gov.pl/>. Profil Zaufany pozwala potwierdzić tożsamość użytkowników w internecie i złożyć podpis zaufany. Biznes.gov.pl, portal cyfrowy dla przedsiębiorców, oferuje ponad 200 zaktualizowanych przewodników dla przedsiębiorstw, 1 000 opisów procedur i 500 artykułów na temat prowadzenia działalności gospodarczej. W 2018 r. skorzystało z niego ponad 600 000 użytkowników, co stanowi wzrost o ponad 30 % w porównaniu z rokiem 2017.

Zmiany ustawodawcze w 2018 r.¹² ułatwiły dostosowanie krajowych usług online do wymogów w zakresie uwierzytelniania transgranicznego przez stworzenie zasad przyłączenia do polskiego wężła eIDAS. Przeprowadzono też prace organizacyjne i techniczne w odniesieniu do elektronicznych dowodów tożsamości. Pierwsze elektroniczne dowody tożsamości zostały wydane w pierwszej połowie 2019 r.

Ministerstwo Zdrowia realizuje szereg projektów, które w znaczący sposób przyczyniają się do cyfrowej transformacji opieki zdrowotnej, za pośrednictwem „Elektronicznej Platformy Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych” (platforma P1). Polskie Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ), działające pod auspicjami Ministerstwa Zdrowia i odpowiedzialne za rozwiązania cyfrowe w dziedzinie opieki zdrowotnej, wdrożyło systemy bezpieczeństwa zarówno na poziomie organizacyjnym, jak i technicznym. W 2018 r. osiągnięto kilka ważnych celów w obszarze e-zdrowia (zob. „Kluczowe osiągnięcie w 2019 r.”).

Łatwiejszy dostęp oraz bardziej przyjazne dla użytkownika usługi elektroniczne dla obywateli i przedsiębiorstw mogłyby utorować drogę dla jeszcze większych usprawnień w zakresie cyfrowej administracji publicznej. Dodatkowe środki, ułatwiające korzystanie z usług e-zdrowia wszystkim, niezależnie od położenia geograficznego, mogłyby upowszechnić korzystanie z tych usług.

¹² <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001544>

Kluczowe osiągnięcie w 2019 r.: cyfrowa transformacja opieki zdrowotnej w Polsce

Pilotażowy projekt w zakresie e-recept był prowadzony na małą skalę. Od maja do grudnia 2018 r. wydanych zostało ponad 110 000 e-recept, z czego 77 % zostało już zrealizowane. Podejście to pozwoliło na wykrycie wszelkich niedociągnięć technicznych i organizacyjnych w systemie, których zidentyfikowanie dopiero podczas wprowadzania e-recept na skalę krajową wiązałoby się z dużymi kosztami lub trudnościami. Począwszy od dnia 1 stycznia 2020 r. e-recepty staną się obowiązkowe w całym kraju.

Dzięki systemowi elektronicznych zwolnień chorobowych, umożliwiającemu lekarzom dostęp do danych pacjenta i automatyczne wystawianie zwolnień chorobowych, od dnia 1 grudnia 2018 r. zwolnienia te są wydawane wyłącznie w formie elektronicznej. Pierwsze elektroniczne skierowanie w Polsce zostało zarejestrowane w grudniu 2018 r. Obecnie trwa faza pilotażowa, a począwszy od stycznia 2021 r. skierowania elektroniczne staną się obowiązkowe.

Działająca od maja 2018 r. platforma online „Internetowe Konto Pacjenta” umożliwia pacjentom dostęp do informacji o usługach medycznych oraz uzyskanie zgody na dostęp do danych osobowych dotyczących zdrowia. Na platformie przechowywane są obecnie e-recepty wydane pacjentom i skierowania elektroniczne, można tu przejrzeć historię uzyskanych przez pacjentów świadczeń (pokrywanych przez NFZ) oraz udostępnić dane osobowe dotyczące zdrowia członkowi rodziny lub lekarzowi; platforma zawiera również informacje na temat kwot podlegających refundacji, wykupionych leków, przebytego leczenia i zalecanych dawek leków. Narzędzie to umożliwia włączenie pacjenta w proces leczenia i pozwala zmniejszyć koszty administracyjne. Oczekuje się, że do końca 2019 r. liczba użytkowników platformy wzrośnie do 10 mln osób.