

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach¹ w województwie wielkopolskim w 2020 r.

18.05.2021 r.

↑ 4,7 p.proc.

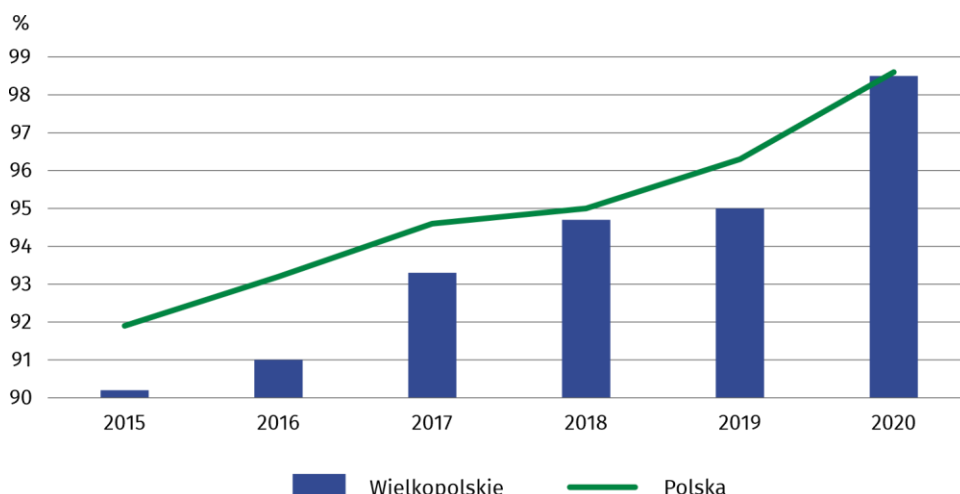
Wzrost w porównaniu z 2019 r. odsetka pracowników wyposażonych w urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu

Dostęp do łączy szerokopasmowych deklarowało 98,5% przedsiębiorstw. Udział przedsiębiorstw wyposażających swoich pracowników w urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu wyniósł 76,5%. Osoby specjalizujące się w technologiach ICT były zatrudnione w 20,9% jednostek.

Dostęp i korzystanie z Internetu w przedsiębiorstwach

W ciągu pięciu lat odsetek przedsiębiorstw z dostępem do łączy szerokopasmowych zwiększył się o 8,3 p.proc. (z 90,2% w 2015 r. do 98,5% w 2020 r.), w tym w ostatnim roku zanotowano wzrost o 3,5 p.proc. W kraju udział takich jednostek zwiększył w skali roku o 2,3 p.proc. i w 2020 r. wyniósł 98,6%. Wśród województw największy odsetek odnotowano w warmińsko-mazurskim (99,3%, wzrost o 4,2 p.proc. w stosunku do 2019 r.), a najmniejszy – w opolskim (97,4%, wzrost o 3,2 p.proc.).

Wykres 1. Przedsiębiorstwa z dostępem do Internetu poprzez łącze szerokopasmowe



W latach 2015–2020 odsetek przedsiębiorstw korzystających z szerokopasmowego łącza internetowego zwiększył się o 8,3 p.proc., w tym w ostatnim roku wzrósł o 3,5 p.proc.

¹ Podstawowym źródłem prezentowanych danych jest roczne reprezentacyjne badanie pt. „Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach”, realizowane wśród jednostek o liczbie pracujących 10 osób i więcej, których rodzaj prowadzonej działalności został zaklasyfikowany według PKD 2007 do sekcji: C, D, E, F, G, H, I, J, L, M (bez działu 75 – weterynaria), N, S – grupa 95.1.

Jednym ze sposobów łączenia się z Internetem było stałe łącze szerokopasmowe. W 2020 r. odsetek jednostek użytkujących ten rodzaj łącza wyniósł 83,2% (o 0,1 p.proc. mniej niż w 2019 r.).

Przedsiębiorstwa najczęściej korzystały ze stałych łączy o maksymalnej prędkości, określonej w umowie z operatorem na „przynajmniej 100, ale mniej niż 500 Mbit/s” – ich udział ukształtował się na poziomie 24,3%. Odsetek podmiotów wyposażonych w łącze o prędkości „przynajmniej 30, ale mniej niż 100 Mbit/s” ukształtował się na poziomie 23,6%, a „przynajmniej 500 Mbit/s” wyniósł 19,2%, w tym „przynajmniej 1 Gbit/s” osiągnął poziom 9,4%.

Wykres 2. Prędkość stałych szerokopasmowych połączeń internetowych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach w województwie wielkopolskim



Rosnące zapotrzebowanie na wyższą jakość oferowanych usług powoduje, że wzrasta liczba podmiotów, które preferują stałe szerokopasmowe łącza o większej prędkości. W latach 2018–2020 zaobserwowano wzrost odsetka jednostek korzystających z łączy o prędkości „przynajmniej 500 Mbit/s” (o 12,3 p.proc.), a także z łączy o prędkości „przynajmniej 100, ale mniej niż 500 Mbit/s” (o 7,4 p.proc.) oraz „przynajmniej 30, ale mniej niż 100 Mbit/s” (o 5,2 p.proc.). Zmniejszył się natomiast udział podmiotów korzystających z łączy o prędkości „mniej niż 30 Mbit/s” (o 28,4 p.proc.).

Urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu

W 2020 r. 76,5% przedsiębiorstw wyposażało swoich pracowników w urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu (np. notebooki, netbooki, laptopy, tablety, smartfony), tj. o 2,0 p.proc. więcej niż w 2019 r. i o 13,7 p.proc. więcej niż w 2015 r. W kraju udział takich podmiotów był nieco większy i wyniósł 78,3% (wzrost o 2,1 p.proc. w stosunku do poprzedniego roku). Wśród województw największy odsetek odnotowano w pomorskim (81,8%, wzrost o 6,1 p.proc. w porównaniu z 2019 r.), a najmniejszy w lubelskim (69,1%, spadek o 0,8 p.proc.).

W wielkopolskim udział pracowników wyposażonych w sprzęt pozwalający na mobilny dostęp do Internetu wyniósł 24,8% (20,1% przed rokiem), tj. o 5,3 p.proc. mniej niż przeciętnie w kraju. Województwem cechującym się największym odsetkiem wyposażanych pracowników było mazowieckie (43,9%, wzrost o 6,0 p.proc. w stosunku do 2019 r.), a najmniejszym – warmińsko-mazurskie (16,9%, wzrost o 1,0 p.proc.).

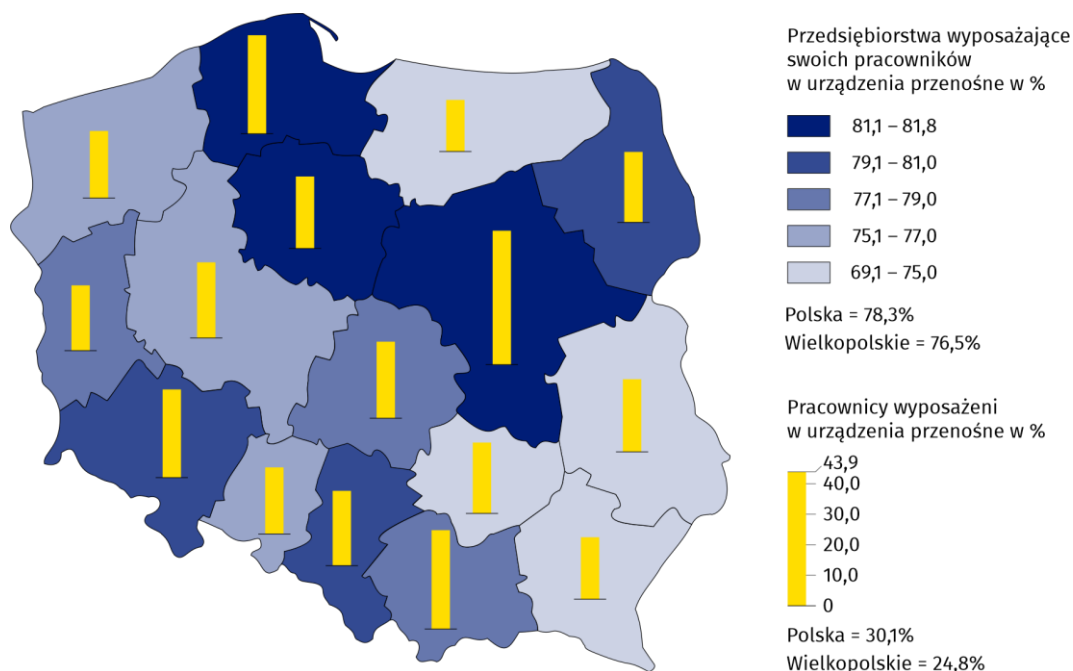
Przedsiębiorstwa najczęściej użytkowały stałe łącza o przepustowości „przynajmniej 100, ale mniej niż 500 Mbit/s”

W latach 2018–2020 najbardziej wzrósł udział podmiotów z łączy o przepustowości w zakresie „przynajmniej 500 Mbit/s”

Ponad trzy czwarte przedsiębiorstw wyposażało swoich pracowników w urządzenia przenośne pozwalające na mobilny dostęp do Internetu

Jedna czwarta pracowników była wyposażana w urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu

Mapa 1. Przedsiębiorstwa wyposażające pracowników w urządzenia przenośne^a według województw w 2020 r.



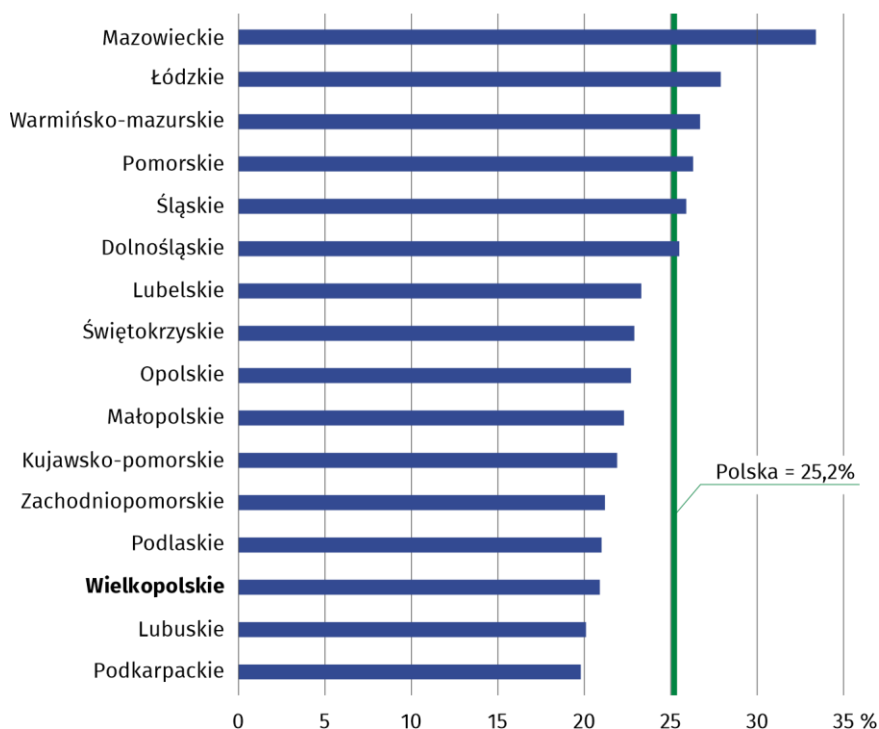
a Umożliwiający mobilny dostęp do Internetu.

Specjaliści ICT

W 2020 r. osoby specjalizujące się w technologiach informacyjno-komunikacyjnych były zatrudnione w 20,9% przedsiębiorstw (19,3% w 2019 r.) wobec 25,2% w kraju (23,5% przed rokiem). Województwem o największym odsetku podmiotów, które angażowały specjalistów ICT było mazowieckie (33,4% wobec 28,6% w 2019 r.), a najmniejszym – podkarpackie (19,8% wobec 24,2%).

Ponad jedna piąta jednostek zatrudniała specjalistów ICT

Wykres 3. Przedsiębiorstwa zatrudniające specjalistów z zakresu ICT według województw w 2020 r.



Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych powoduje konieczność podnoszenia kompetencji w zakresie ICT osób zatrudnionych w przedsiębiorstwach. Udział podmiotów, które w 2019 r. zapewniły swoim pracownikom szkolenia ICT wyniósł 14,9% (o 2,6 p.proc. więcej niż przed rokiem). Szkolenia te skierowane były zarówno do specjalistów z zakresu ICT (5,6% podmiotów, spadek o 0,3 p.proc. w porównaniu z 2018 r.), jak i do pozostałych pracowników (13,5%, wzrost o 3,1 p.proc.).

Strona internetowa

W 2020 r. odsetek przedsiębiorstw z własnymi stronami internetowymi wyniósł 67,0%, tj. o 0,5 p.proc. mniej niż przed rokiem, ale o 2,6 p.proc. więcej niż w 2015 r. (w kraju 71,3%; wzrost odpowiednio o 1,1 p.proc. i 5,9 p.proc.).

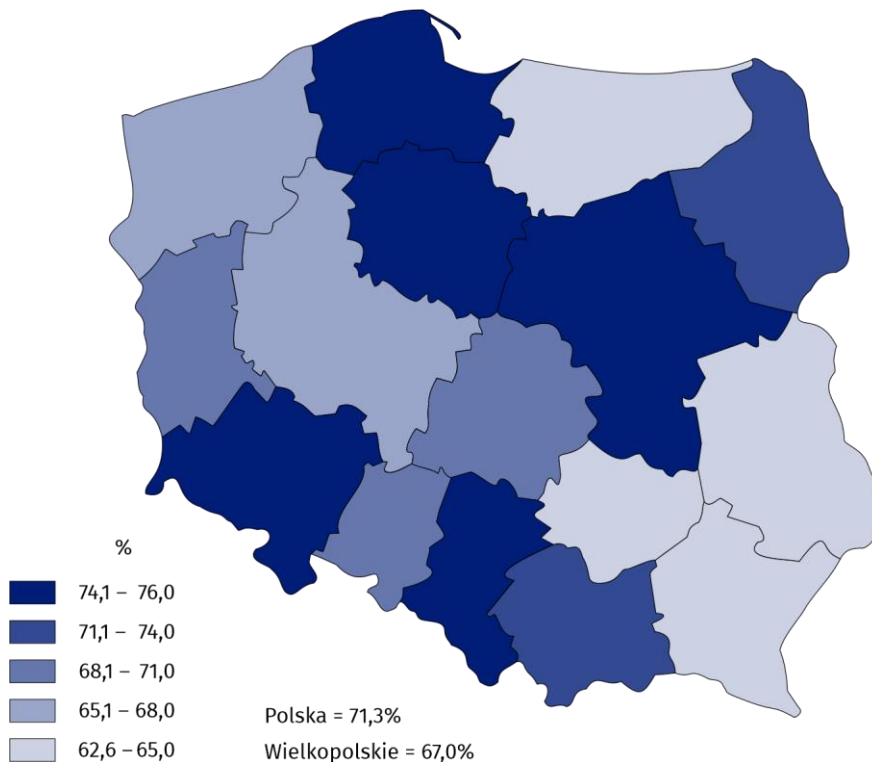
Najczęściej wykorzystywaną funkcją strony internetowej była prezentacja wyrobów, katalogów lub cenników produktów i usług – w tym celu używało jej 62,4% podmiotów (spadek o 2,1 p.proc. w porównaniu z 2019 r.). Linki lub odwołania do profili przedsiębiorstwa w mediach społecznościowych znajdowały się na stronach internetowych 25,9% jednostek (wzrost o 7,2 p.proc.), a udział informacji o wolnych stanowiskach pracy lub możliwość przesyłania dokumentów aplikacyjnych on-line wyniósł 18,8% (wzrost o 0,7 p.proc.). Nieco rzadziej strony internetowe były wykorzystywane do zamawiania lub rezerwacji on-line, np. "koszyk" (11,7%, spadek o 0,3 p.proc.), a także do umożliwienia użytkownikom zamawiania produktów wg własnej specyfikacji (9,4%, wzrost o 0,7 p.proc.). Na stronach internetowych 9,3% firm (o 1,0 p.proc. więcej niż w poprzednim roku) możliwe było sprawdzanie stanu realizacji zamówienia on-line, a w przypadku 8,2% (wzrost o 1,2 p.proc.) nastąpiła personalizacja zawartości strony dla częstych/stałych użytkowników.

W 2020 r. odsetek jednostek oferujących swoim klientom usługę czat, na którym na pytania klientów odpowiada pracownik wyniósł 5,2%, a czat, na którym na pytania klientów odpowiada czatbot lub voicebot (wirtualny doradca) – 1,2%.

Nieco ponad dwie trzecie przedsiębiorstw posiadało stronę internetową

Prezentacja wyrobów, katalogów lub cenników produktów i usług była najczęściej występującą funkcją stron internetowych (62,4% podmiotów)

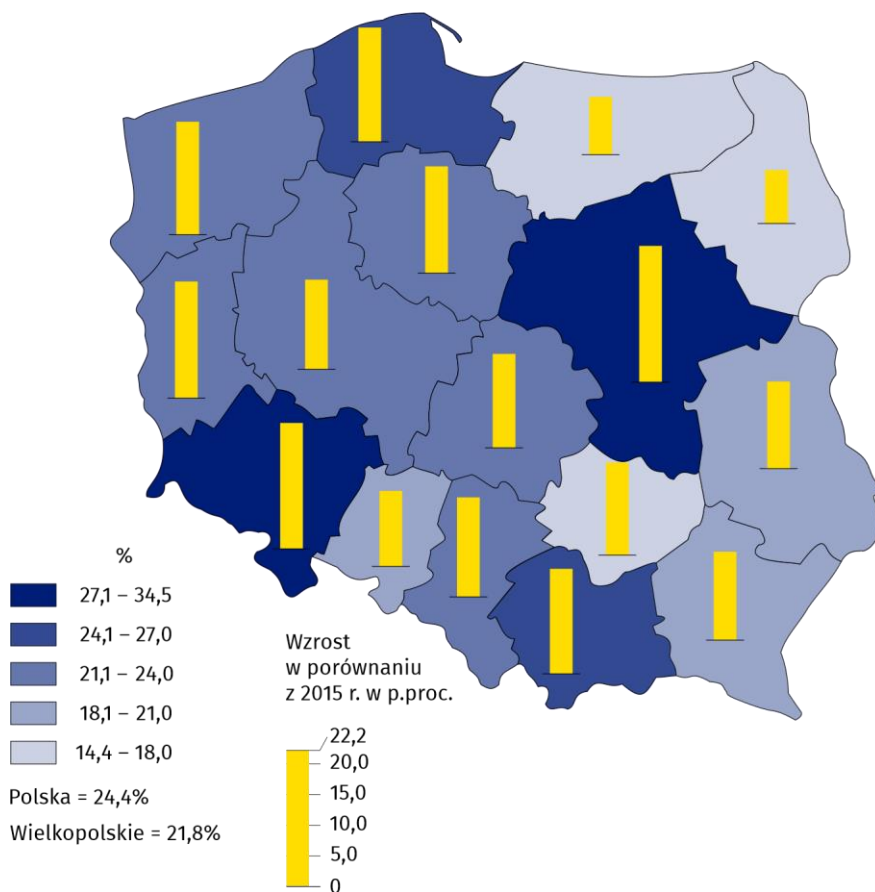
Mapa 2. Przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową według województw w 2020 r.



Korzystanie z płatnych usług w chmurze obliczeniowej

W 2020 r. z płatnych usług w chmurze obliczeniowej korzystało 21,8% podmiotów (wzrost o 3,7 p.proc. w stosunku do 2019 r., a w porównaniu z 2015 r. – o 14,6 p.proc.) wobec 24,4% w kraju (wzrost odpowiednio o 6,9 p.proc. i 17,1 p.proc.). Największy odsetek przedsiębiorstw kupujących usługi w chmurze zaobserwowano w województwie mazowieckim (34,5%), a najmniejszy w warmińsko-mazurskim (14,4%).

Mapa 3. Przedsiębiorstwa korzystające z płatnych usług w chmurze obliczeniowej według województw w 2020 r.



Najwięcej przedsiębiorstw płaciło za korzystanie w chmurze obliczeniowej z usługi e-mail (16,0%, wzrost o 3,0 p.proc. w porównaniu z 2018 r.). Usługę oprogramowania biurowego w chmurze (np. arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu) kupowało 11,7% podmiotów (wzrost o 0,7 p.proc.), przechowywanie plików – 11,1% jednostek (wzrost o 1,8 p.proc.), a 7,0% – hosting bazy danych przedsiębiorstwa (spadek o 0,4 p.proc.). Za oprogramowanie finansowo-księgowe w chmurze płaciło 5,9% podmiotów (podobnie jak przed rokiem), 3,8% firm odpłatnie korzystało za pośrednictwem chmury z oprogramowania CRM (wzrost o 0,6 p.proc.), a 3,1% z mocy obliczeniowej użytkowanej przez różne aplikacje (wzrost o 1,1 p.proc.).

Big data

W 2019 r. udział przedsiębiorstw prowadzących analizy danych tzw. big data samodzielnie lub zlecających analizy podmiotom zewnętrznym osiągnął poziom 8,9% (w kraju 8,5%).

Dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych (np. z urządzeń przenośnych wykorzystujących komórkowe sieci telekomunikacyjne, z połączeń bezprzewodowych lub GPS), wykorzystywane były przez 4,8% przedsiębiorstw prowadzących analizy danych tzw. big data samodzielnie. Nieco mniej jednostek korzystało z danych generowanych przez media społecznościowe, np. przez serwisy społecznościowe, blogi, strony służące do wymiany informacji multimedialnych (ich udział wyniósł 3,5%), a także wykorzystywało czujniki i urządzenia inteligentne, np. z wykorzystaniem komunikacji między urządzeniami (maszynami M2M), czujników cyfrowych, etykiet RFID itp. (odsetek takich podmiotów wyniósł 2,4%).

Ponad jedna piąta przedsiębiorstw kupowała usługi w chmurze obliczeniowej

Spośród usług w chmurze obliczeniowej jednostki najczęściej płaciły za usługę e-mail

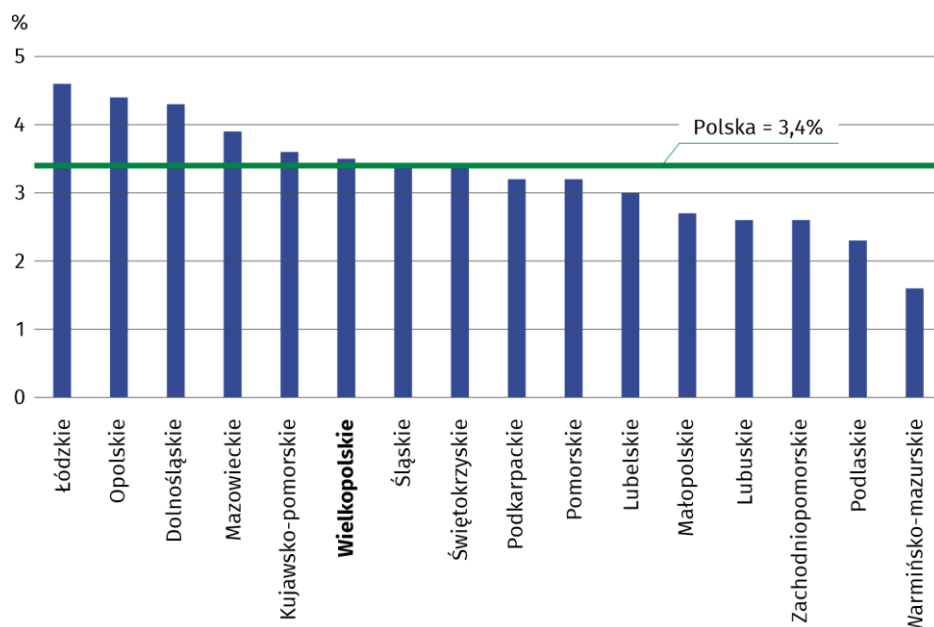
W 2019 r. odsetek przedsiębiorstw prowadzących analizy danych tzw. big data samodzielnie lub zlecających analizy podmiotom zewnętrznym wyniósł 8,9%

Drukowanie przestrzenne (3D)

Rynek urządzeń profesjonalnych wzbogacany jest z roku na rok o nowe produkty. Wśród nich wymienić należy drukarki 3D. W 2019 r. odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących w swojej działalności własne drukarki 3D i/lub zlecające druk 3D podmiotom zewnętrznym wyniósł 3,5%, tj. o 0,2 p.proc. więcej niż przed rokiem (w kraju 3,4%, spadek o 0,4 p.proc.). Z technologii druku przestrzennego najczęściej korzystały jednostki w województwie łódzkim (4,6%; 3,3% w 2018 r.), a najrzadziej – w warmińsko-mazurskim (1,6% wobec 2,5% w 2018 r.).

W 2019 r. technologia drukowania przestrzennego wykorzystywana była w 3,5% przedsiębiorstw

Wykres 4. Przedsiębiorstwa wykorzystujące własne drukarki 3D i/lub zlecające druk 3D podmiotom zewnętrznym według województw w 2019 r.



Internet rzeczy

Określenie Internet rzeczy (IoT) odnosi się do urządzeń lub systemów, nazywanych potocznie „inteligentnymi”, połączonych ze sobą za pośrednictwem Internetu. Zbierają one dane i wymieniają je między sobą; mogą być kontrolowane lub monitorowane przez Internet.

Część przedsiębiorstw zdecydowała się na wykorzystanie urządzeń lub systemów połączonych ze sobą za pośrednictwem Internetu, tzw. Internetu rzeczy. W 2020 r. w wielkopolskim z takiego rozwiązania skorzystało 17,8% jednostek (w kraju 16,6%). Województwem, w którym podmioty najczęściej korzystały z Internetu rzeczy było kujawsko-pomorskie (ich odsetek wyniósł 19,3%), a najrzadziej – w podkarpackim (12,4%).

Jednostki najczęściej Internet rzeczy wykorzystywały poprzez czujniki monitorujące ruch lub stan techniczny maszyn, pojazdów, produktów lub urządzeń (14,0%), a w mniejszym stopniu poprzez inteligentne liczniki, inteligentne oświetlenie, inteligentne termostaty stosowane w celu optymalizacji zużycia energii w przedsiębiorstwie (5,5%). Inne systemy lub urządzenia zaliczane do Internetu rzeczy wykorzystywane były w 4,7% podmiotów, a w 4,0% – poprzez czujniki, etykiety RFID lub kamery sterowane przez Internet używane w celu usprawnienia procesu obsługi klienta, monitorowania aktywności klientów, indywidualnego podejścia do klienta lub personalizacji zakupów.

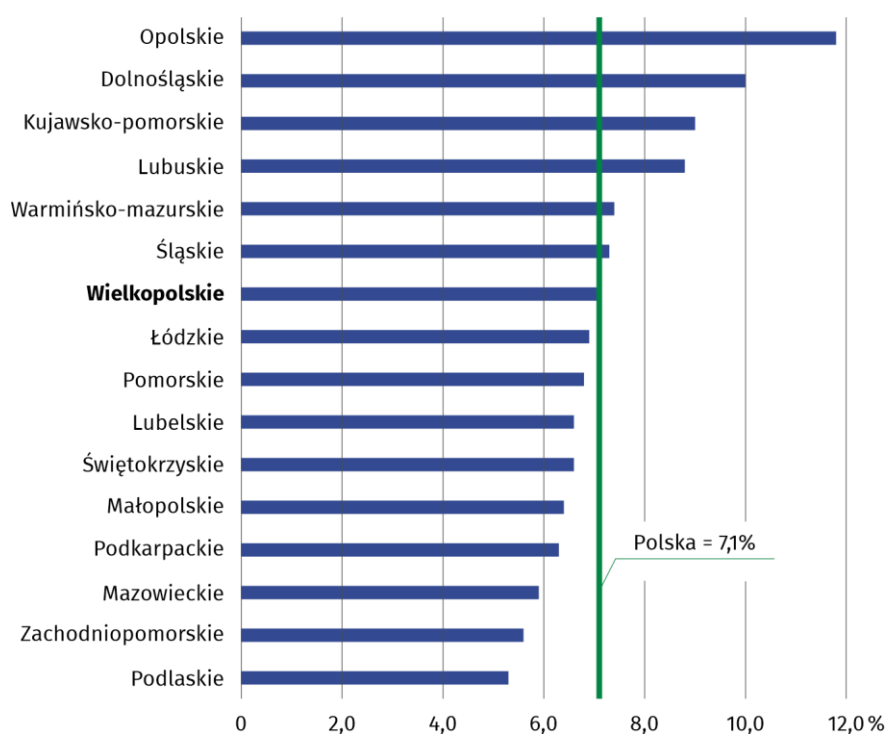
Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących urządzenia lub systemy połączone ze sobą za pośrednictwem Internetu wyniósł 17,8%

Wykorzystanie robotów przemysłowych i usługowych

Roboty przemysłowe lub usługowe znajdują coraz szersze zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki. Stosuje się je w celu zwiększenia precyzji, szybkości oraz wydajności produkcji i usług przedsiębiorstwa. W 2020 r. 7,1% podmiotów wykorzystywało roboty w swojej działalności (o 0,2 p.proc. mniej niż przed rokiem), w tym 5,7% stosowało roboty przemysłowe (spadek o 0,1 p.proc.), natomiast 2,6% – usługowe (spadek o 0,2 p.proc.). Roboty usługowe były najczęściej wykorzystywane w celu wykonania prac budowlanych lub naprawy uszkodzeń (1,4%), a także sprzątania lub wywozu śmieci (1,3%). W kraju udział jednostek postępujących się robotami wyniósł 7,1%, w tym przemysłowymi – 5,9%, a usługowymi – 2,2% (przed rokiem odpowiednio: 7,5%, 5,7%, 2,9%). Roboty najczęściej stosowały jednostki w województwie opolskim (11,8%, wzrost o 2,0 p.proc. w stosunku do 2019 r.), a najrzadziej w podlaskim (5,3%, spadek o 2,3 p.proc.).

Roboty przemysłowe lub usługowe wykorzystywało 7,1% jednostek

Wykres 5. Przedsiębiorstwa wykorzystujące roboty według województw w 2020 r.



Bezpieczeństwo ICT

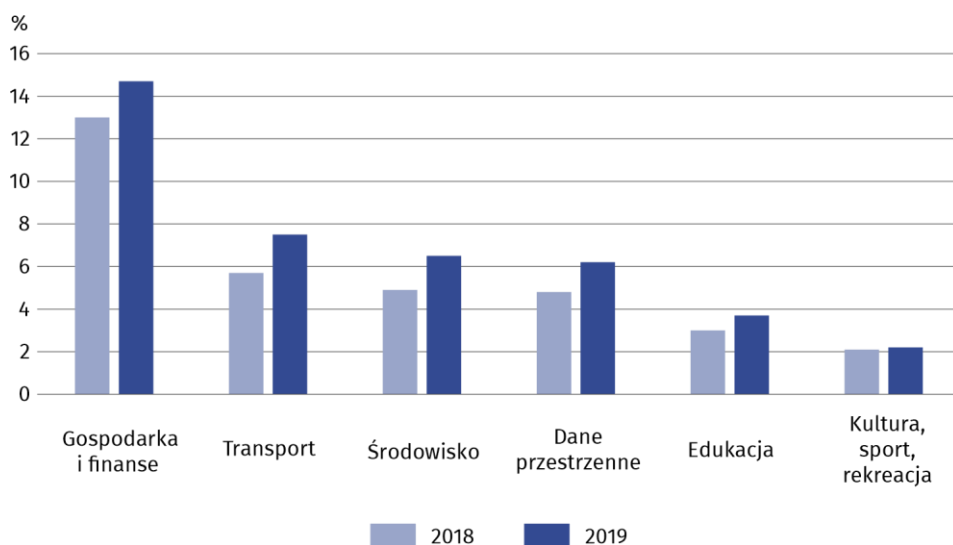
W 2020 r. większość podmiotów zdecydowała się na zastosowanie środków bezpieczeństwa w obszarze ICT. W wielkopolskim 92,4% przedsiębiorstw podjęło tego rodzaju środki, w kraju odsetek ten było nieco większy i wyniósł 95,2% (w 2019 r. odpowiednio 85,8% i 87,2%).

Jednostki najczęściej zdecydowały się na bieżące aktualizacje oprogramowania (78,5%, spadek w ciągu roku o 1,3 p.proc.), a także na uwierzytelnianie silnym hasłem (72,1%, spadek o 1,5 p.proc.). Ponad połowa podmiotów podjęła działania obejmujące kontrolę dostępu do sieci przedsiębiorstwa (60,3%, wzrost o 0,9 p.proc.) oraz wykonywanie zapasowych kopii danych i przekazywanie ich do innych lokalizacji (58,6%, wzrost o 3,4 p.proc.). Szyfrowanie danych, dokumentów, wiadomości e-mail stosowało 39,4% jednostek (wzrost o 3,7 p.proc.), połączenia VPN – 34,8% (wzrost o 5,9 p.proc.), a przechowywanie logów do analizy po zaistniałym incydencie związanym z bezpieczeństwem ICT – 26,4% (wzrost o 0,4 p.proc.). W 23,8% firm były wykonywane testy bezpieczeństwa ICT (spadek o 1,8 p.proc.), a w 20,6% – ocena ryzyka ICT (spadek o 2,4 p.proc.). Identyfikacja i uwierzytelnianie użytkownika metodami biometrycznymi były stosowane w 6,1% jednostek (wzrost o 0,2 p.proc.).

W 2020 r. w wielkopolskim 26,5% przedsiębiorstw przeprowadziło audyty bezpieczeństwa systemu informacyjnego; w kraju udział takich jednostek był nieco wyższy i osiągnął poziom 28,4%.

Ponad 90% przedsiębiorstw stosowało środki bezpieczeństwa w obszarze ICT

Wykres 6. Przedsiębiorstwa wykorzystujące otwarte dane publiczne według wybranych kategorii w województwie wielkopolskim



W 2019 r. spośród otwartych danych publicznych największym zainteresowaniem cieszyły się informacje z zakresu gospodarki i finansów

Największym zainteresowaniem w 2019 r. cieszyły się dane z zakresu gospodarki i finansów, które były wykorzystane w 14,7% podmiotów (o 1,7 p.proc. więcej niż w 2018 r.). Nieco rzadziej jednostki korzystały z informacji dotyczących: transportu (7,5%, wzrost o 1,8 p.proc.), środowiska (6,5%, wzrost o 1,6 p.proc.) oraz danych przestrzennych (6,2%, wzrost o 1,4 p.proc.). Przedsiębiorstwa w mniejszym stopniu były zainteresowane informacjami dotyczącymi edukacji (3,7%, wzrost o 0,7 p.proc. w stosunku do poprzedniego roku) oraz kultury, sportu i rekreacji (2,2%, wzrost o 0,1 p.proc.). Na poziomie wyższym od obserwowanego przed rokiem odnotowano odsetek podmiotów identyfikujących dane publiczne, które mogłyby być wykorzystane w celach biznesowych, lecz nie zostały udostępnione w ramach otwartych danych publicznych (4,1% wobec 1,4% w 2018 r.).

W przypadku cytowania danych Głównego Urzędu Statystycznego prosimy o zamieszczenie informacji: „Źródło: dane GUS”, a w przypadku publikowania obliczeń dokonanych na danych opublikowanych przez GUS prosimy o zamieszczenie informacji: „Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS”.

Opracowanie merytoryczne:
Urząd Statystyczny w Poznaniu
Dyrektor Jacek Kowalewski
tel.: 61 2798 266

Rozpowszechnianie:
Wojewódzkie Informatorium Statystyczne
Wielkopolski Ośrodek Badań Regionalnych
tel.: 61 2798 320, 61 2798 323
e-mail: informatoriumPOZ@stat.gov.pl

Współpraca z Mediami:
Arleta Olbrot
Wielkopolski Ośrodek Badań Regionalnych
tel.: 61 2798 345
e-mail: a.olbrot@stat.gov.pl



poznan.stat.gov.pl



[@Poznan_STAT](https://twitter.com/Poznan_STAT)



[@UrządStatystycznywPoznaniu](https://www.facebook.com/UrządStatystycznywPoznaniu)

Powiązane opracowania

[Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019](#)

[Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2020 roku](#)

[Zeszyt metodologiczny. Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego. Badania wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych](#)

Temat dostępny w bazach danych

[Bank Danych Lokalnych \(BDL\) → Nauka i technika → Społeczeństwo informacyjne](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku

[Bezpieczeństwo systemów ICT](#)

[Chmura obliczeniowa](#)

[CRM](#)

[E-administracja](#)

[EDI \(Elektroniczna Wymiana Informacji\)](#)

[ERP](#)

[Łącze szerokopasmowe](#)

[Media społecznościowe](#)

[Otwarte dane publiczne](#)

[Przepustowość](#)

[Specjalista ICT](#)

[Stałe łącze](#)

[Technologie informacyjno-komunikacyjne](#)

[Urządzenia przenośne](#)