



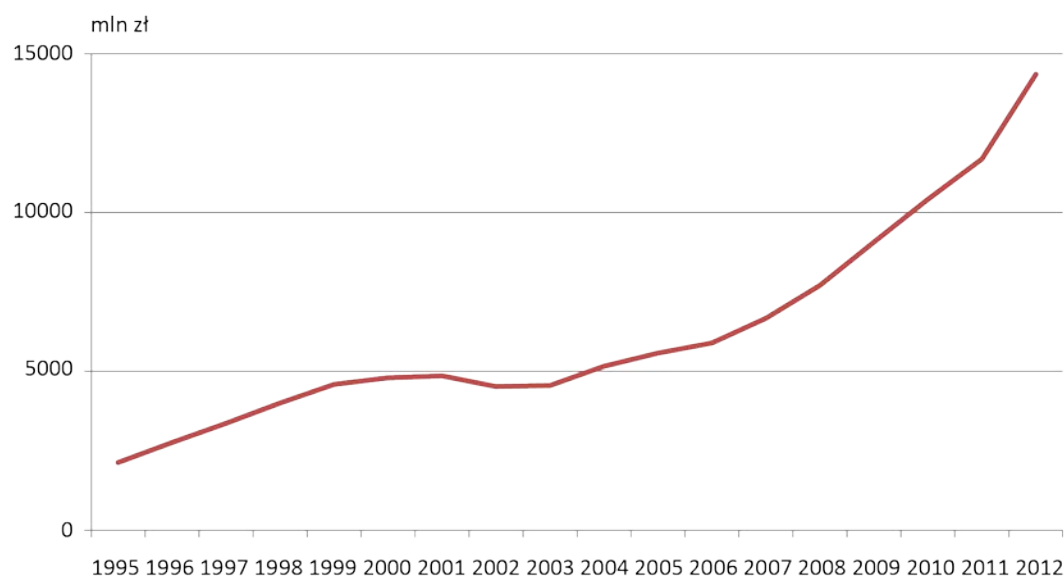
Nauka, technika, innowacje i społeczeństwo informacyjne w Polsce

Wybrane wyniki badań statystycznych

I. Nauka i technika

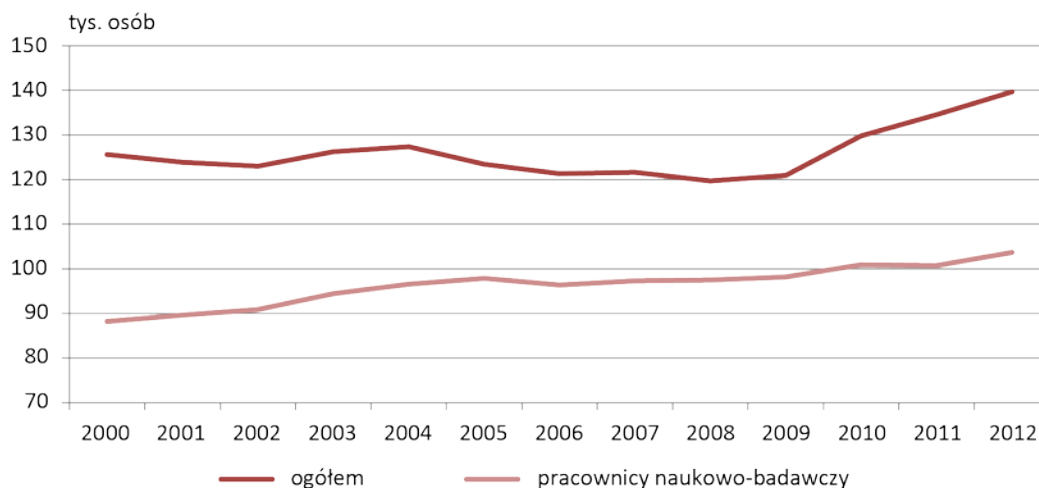
Suma krajowych nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową w 2012 r. wyniosła 14 352,9 mln zł i w stosunku do 2011 r. wzrosła o 22,8 %.

Wykres 1. Nakłady wewnętrzne na badania naukowe i prace rozwojowe (ceny bieżące)



Udział nakładów wewnętrznych poniesionych na badania naukowe i prace rozwojowe w PKB, osiągnął w 2012 r. 0,90 % i wzrósł o 0,14 p. proc. w porównaniu do roku poprzedniego. W 2008 r. wskaźnik ten wynosił 0,60 %.

Wykres 2. Personel w działalności B+R



Od 2008 r. obserwuje się systematyczny wzrost liczby zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej. W 2012 r. liczba personelu B+R zwiększyła się w porównaniu z 2008 r. o 16,7 %.

Tablica 1. Wybrane wskaźniki B+R i PKB (ceny bieżące)

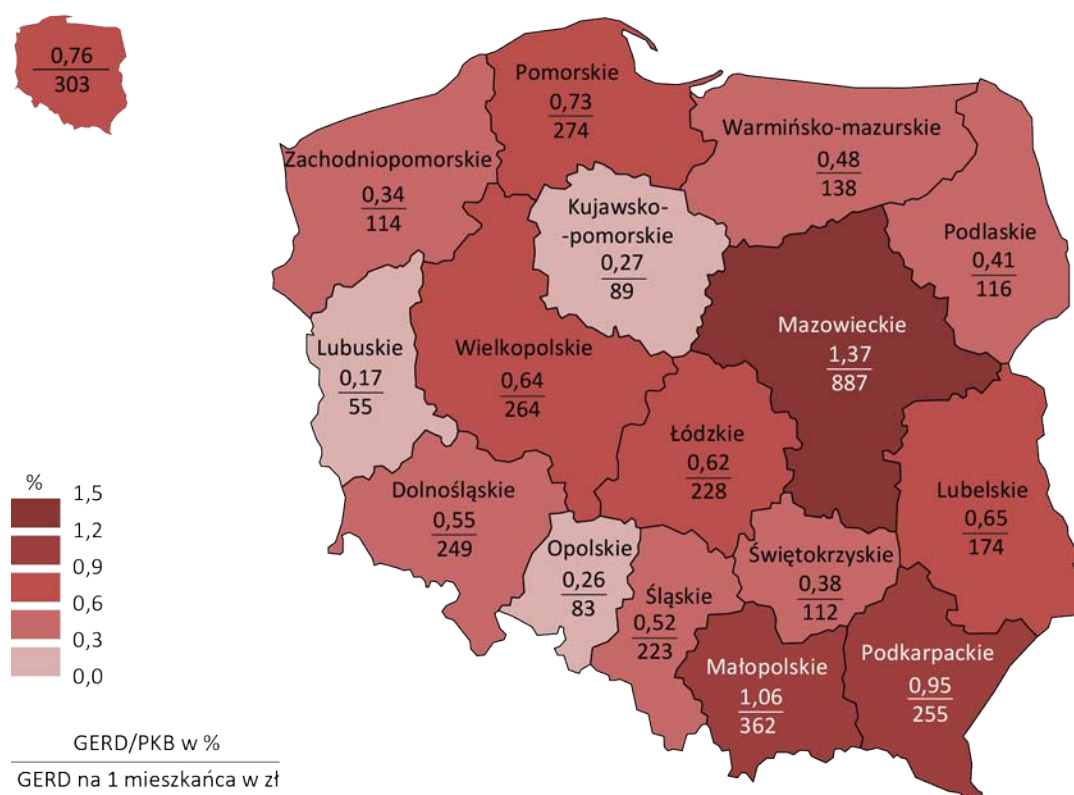
Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Nakłady na działalność B+R (w mln zł)	7706,2	9070,0	10416,2	11686,7	14352,9
Nakłady na działalność B+R w relacji do PKB (w %)	0,60	0,68	0,74	0,76	0,90
Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w relacji do PKB (w %)	0,19	0,19	0,20	0,23	0,33
Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R w nakładach na działalność B+R ogółem (w %)	30,9	28,5	26,6	30,1	37,2
Nakłady sektora rządowego i szkolnictwa wyższego na działalność B+R w relacji do PKB (w %)	0,41	0,48	0,53	0,53	0,56
Personel w działalności B+R na 1000 pracujących	7,5	7,6	8,1	8,3	8,9
Pracownicy naukowo-badawczy na 1000 pracujących	6,1	6,2	6,3	6,2	6,6
Nakłady na działalność B+R finansowane z zagranicy (w mln zł)	417,6	498,6	1231,0	1565,0	1915,9
Relacja środków z zagranicy do środków na B+R ogółem (w %)	5,4	5,5	11,8	13,4	13,3

Relacja nakładów sektora przedsiębiorstw na działalność B+R do PKB wzrosła z 0,19 % w 2008 r. do 0,33 % w 2012 r. Udział nakładów wewnętrznych na badania i prace rozwojowe sektora przedsiębiorstw w nakładach krajowych ogółem w 2012 r. sięgał 37,2 % (5,3 mld zł). W sektorze przedsiębiorstw odnotowano największe zaangażowanie środków własnych w prace badawcze i rozwojowe – 78,0 %.

Liczba osób zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej (B+R) w Polsce w 2012 r. osiągnęła poziom 139,7 tys. osób, w tym pracowników naukowo-badawczych (badaczy) – 103,6 tys. osób.

Wielkość nakładów na działalność B+R w regionach charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem. Udział nakładów na B+R osiągnął w 2011 roku wartość 1,37 % w województwie mazowieckim, natomiast w województwie lubuskim 0,17 %.

Wykres 3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w PKB według województw w 2011 r.



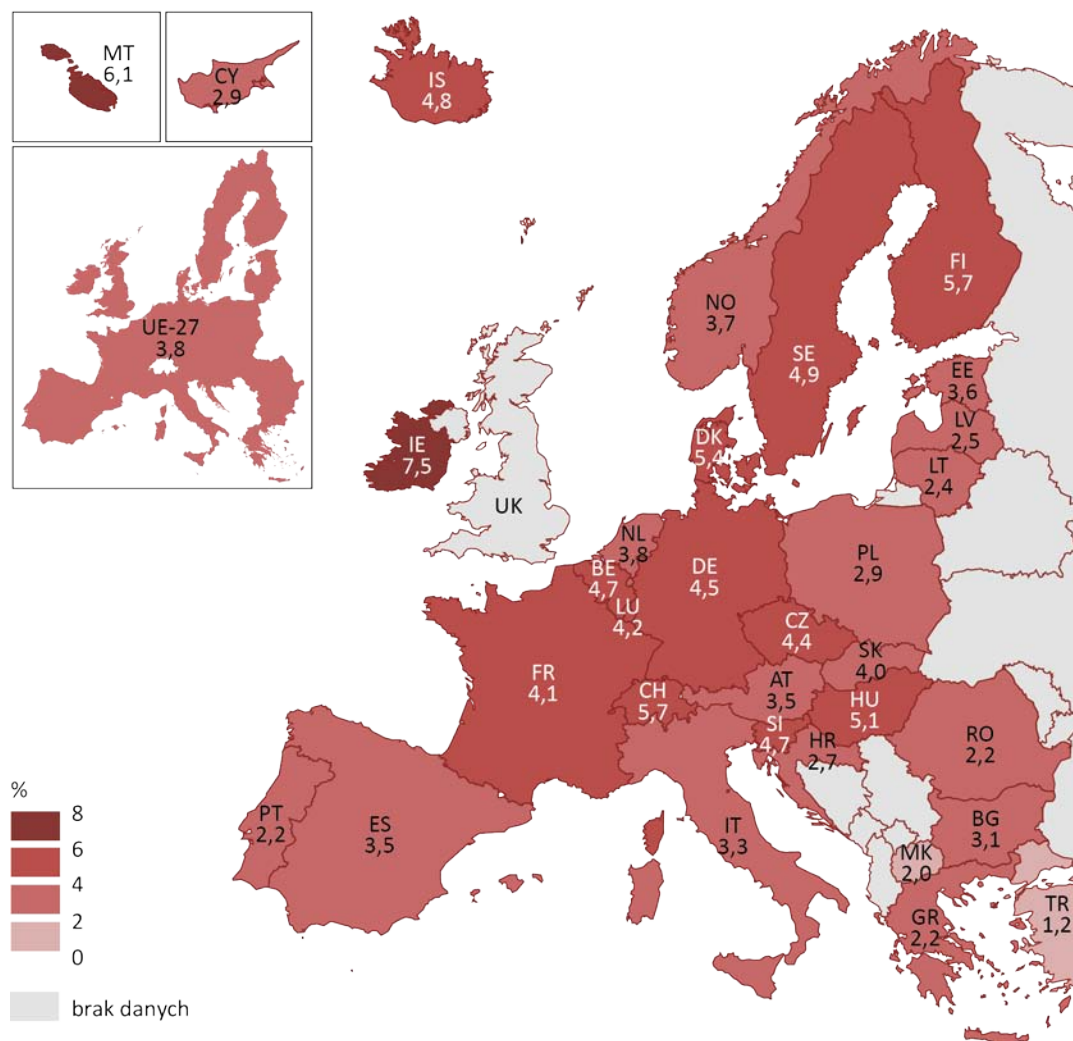
W 2012 r. nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosły 580,4 mln zł, stanowiąc 4,0 % nakładów na B+R w Polsce. Działalność B+R w dziedzinie biotechnologii prowadziło 6235 osób, tj. 4,5 % ogółu personelu B+R.

W dziedzinie nanotechnologii nakłady wewnętrzne na działalność B+R wyniosły 566,5 mln zł (3,9 % nakładów na B+R w kraju), a osób zaangażowanych w tę działalność było 3557 (2,5 % ogółu personelu B+R).

Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w 2012 r. wynosił 2,9 %, plasując Polskę wśród takich państw

europejskich, jak: Włochy (3,3 %), Bułgaria (3,1 %) oraz Cypr (2,9 %). We Francji wynosił 4,1 %, Czechach 4,4 %, Niemczech 4,5 %, a na Węgrzech 5,1 %.

Wykres 4. Udział pracujących w sektorach wysokiej techniki w ogólnej liczbie pracujących w krajach europejskich w 2012 r.



II. Działalność innowacyjna

Udział innowacyjnych przedsiębiorstw¹ przemysłowych i z sektora usług w latach 2010-2012 wyniósł odpowiednio 16,5 % i 12,4 % (wobec 16,1 % i 11,6 % w latach 2009-2011). Aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz z sektora usług stanowiły odpowiednio 17,7 % oraz 13,9 % ogólnej liczby tych podmiotów (wobec 16,9 % i 12,3 % w latach 2009-2011).

¹ Przedsiębiorstwo innowacyjne to takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową. Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie to takie, które są innowacyjne, lub realizowały w badanym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu lub nie został do końca tego okresu ukończony.

Tablica 2. Wybrane wskaźniki działalności innowacyjnej przedsiębiorstw

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych	21,4	18,1	17,1	16,1	16,5
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – nowe lub istotnie ulepszone produkty	15,6	12,7	12,1	11,2	11,2
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku	9,4	7,0	6,8	6,1	5,6
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług	16,1	14,0	12,8	11,6	12,4
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług – nowe lub istotnie ulepszone produkty	10,7	8,0	7,9	6,4	7,0
Udział przedsiębiorstw innowacyjnych – w ogólnej liczbie przedsiębiorstw z sektora usług – produkty nowe lub istotnie ulepszone dla rynku	6,5	4,4	4,3	3,4	3,4
Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych (z sekcji przetwórstwo przemysłowe)	12,4	10,6	11,3	8,9	11,5
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych (o liczbie pracujących 50 osób i więcej) ponoszących nakłady na działalność innowacyjną	16,9	29,6	29,6	29,8	28,8
Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej ²	8,5	6,4	6,1	5,5	6,0

² Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej oznacza aktywny udział we wspólnych projektach z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami niekomercyjnymi (dostawcami, klientami, konkurentami, konsultantami, laboratoriami, prywatnymi instytucjami B+R, placówkami naukowymi PAN, instytutami badawczymi, zagranicznymi publicznymi instytucjami B+R, szkołami wyższymi).

W badanym okresie innowacje organizacyjne wdrożyło 10,3 % przedsiębiorstw przemysłowych oraz 10,5 % przedsiębiorstw z sektora usług. Porównując te dane do badania z lat 2009-2011, można zauważyć, że odsetek tych jednostek był wyższy odpowiednio o 2,0 p. proc. i 1,4 p. proc.

W latach 2010-2012 innowacje marketingowe wdrożyło 10,2 % przedsiębiorstw przemysłowych oraz 11,1 % przedsiębiorstw z sektora usług. W poprzednim badanym okresie odsetek tych jednostek był niższy odpowiednio o 2,3 p. proc. i 3,3 p. proc.

W 2012 r. nakłady na działalność innowacyjną polskich przedsiębiorstw przemysłowych wyniosły 21,5 mld zł, a 94,2 % tej kwoty skoncentrowane było w przedsiębiorstwach o liczbie pracujących powyżej 49 osób (stanowiących 28,8% ogólnej liczebności zbiorowości badanej).

W sektorze usług w grupie badanych sekcji³ oszacowano te nakłady na poziomie 15,1 mld zł, z czego nakłady przedsiębiorstw o liczbie pracujących powyżej 49 osób (stanowiących 21,2 % ogólnej liczebności zbiorowości badanej) wyniosły 93,6 %.

III. Sektor ICT

Wartość przychodów netto ze sprzedaży w sektorze ICT wyniosła w 2012 r. prawie 126 mld zł i zwiększyła się w porównaniu z 2009 r. o 30,8 %. Największy wkład w generowanie przychodów sektora ICT mają usługi, a w szczególności telekomunikacja.

W 2012 r. w porównaniu z 2009 r. wartość przychodów netto uzyskanych z eksportu w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją ICT zwiększyła się o 24,0 %, natomiast w usługach ICT – ponad dwukrotnie.

Tablica 3. Wybrane wskaźniki dla sektora ICT

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012
Przychody netto ze sprzedaży w sektorze ICT (w mln zł)	96 227	113 505	120 970	125 910
Przychody netto ze sprzedaży na eksport (w mln zł)	23 956	31 795	32 463	34 248
Wartość nakładów na działalność B+R w sektorze ICT (w mln zł)	380	759	973	1 186

W latach 2009-2012 zaobserwowano dynamiczny wzrost (ponad trzykrotny – o 807 mln zł) nakładów poniesionych na działalność badawczą i rozwojową w sektorze ICT.

³ Sekcja G, handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (działy 46, 49, 50, 51, 52, 53); sekcja J, informacja i komunikacja (działy: 58, 59, 61, 62, 63); sekcja K, działalność finansowa i ubezpieczeniowa (działy: 64, 65, 66); sekcja M, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (działy: 71, 72, 73).

Przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora produkcji ICT w latach 2010-2012 wprowadzały innowacje dwukrotnie częściej niż przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora produkcji i usług ogółem.

IV. ICT w przedsiębiorstwach

W 2013 r. w odniesieniu do roku poprzedniego zwiększyła się liczba przedsiębiorstw korzystających z połączeń szerokopasmowych, a także bezprzewodowych łącz 3G.

W 2013 r. blisko połowa firm wyposażała swoich pracowników w sprzęt pozwalający na bezprzewodowy dostęp do Internetu. W przypadku podmiotów dużych – dziewięć na dziesięć zapewniało swoim pracownikom możliwość korzystania z urządzeń mobilnych.

Tablica 4. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012	2013
Przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu	58,1	69,0	77,5	81,9	82,6
Przedsiębiorstwa posiadające mobilny dostęp do Internetu	25,4	30,0	33,7	40,8	48,2
Przedsiębiorstwa wyposażające swoich pracowników w urządzenia przenośne	–	–	–	41,1	48,4
Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe	8,7	10,0	10,9	10,7	–

W latach 2009-2012 odnotowano wzrost udziału firm otrzymujących zamówienia za pomocą sieci komputerowych do 10,7 %, w tym w przedsiębiorstwach małych⁴ wzrost wyniósł 8,9 %, a dużych – 33,3 %.

Ponad jedna trzecia przedsiębiorstw w 2012 r. poniosła nakłady na zakup sprzętu ICT, przede wszystkim sprzętu informatycznego. W grupie tej dominują podmioty duże. Najczęściej zakupów dokonywały firmy należące do sekcji działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz informacja i komunikacja.

V. ICT w gospodarstwach domowych

2013 r. dostęp do Internetu w domu posiadało 71,9 % gospodarstw domowych. Odsetek ten był wyższy o 1,4 p. proc. niż w poprzednim roku i sukcesywnie wzrastał od 2004 r. Jego poziom był zróżnicowany w zależności od typu gospodarstwa domowego, miejsca

⁴ Przedsiębiorstwa małe: 10-49 pracujących, średnie: 50-249 pracujących, duże: 250 i więcej osób.

zamieszkania. Zdecydowanie częściej dostęp do Internetu w domu posiadały gospodarstwa domowe z dziećmi niż bez dzieci.

W latach 2009-2013 udział gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu rósł, osiągając w 2013 r. poziom 68,8 %.

W 2013 r. ponad 31,6 % Polaków w wieku 16-74 lata dokonywało zakupów przez Internet. Mężczyźni robili zakupy przez Internet częściej niż kobiety.

W 2013 r. odsetek osób korzystających w ciągu ostatnich 12 miesięcy z usług administracji publicznej przez Internet wyniósł 22,6 %. Najczęstszą formą korzystania z e-administracji było wyszukiwanie informacji na stronach internetowych administracji publicznej.

Odsetek gospodarstw domowych, w których dzieci mogły korzystać z komputera wyniósł 88,7 %. Prawie jedna trzecia opiekunów kontrolowała dzieci podczas korzystania z komputera.

Tablica 5. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i wśród osób indywidualnych

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu	48	59	63	67	70
Odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu	38	51	57	61	67
Wg miejsca zamieszkania:					
- duże miasta	49	61	64	68	74
- mniejsze miasta	41	52	60	62	66
- obszary wiejskie	24	41	47	53	61
Odsetek osób korzystających regularnie (co najmniej raz w tygodniu) z Internetu	44	52	55	58	59
Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną	22	25	28	28	32
Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną do przekazywania wypełnionych formularzy	7	8	10	9	11

Źródła:

„Nauka i technika w 2012 r.”

http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_nauka_i_teknika_2012.pdf

„Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2010-2012”

http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_dzialanosc_innowacyjna_2010-2012.pdf

„Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2009-2013”

http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_spolecz_inform_w_polsce_2009-2013.pdf