

# Roman Nierebiński, Hanna Pawlak

---

## Dostęp pracowników do nowych technologii

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 35, cz. 2, 631-643

---

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

*ROMAN NIEREBIŃSKI, HANNA PAWLAK*

Instytut Łączności

## DOSTĘP PRACOWNIKÓW DO NOWYCH TECHNOLOGII

### Wprowadzenie

Polskie firmy coraz częściej korzystają z nowych technologii. O skali zjawiska mówią wyniki badań, przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny w 2008 r.<sup>1</sup> wśród firm zatrudniających przynajmniej 10 pracowników. Wynika z nich, że z komputerów korzysta 95% firm, a dostęp do Internetu posiada 93% polskich przedsiębiorstw.

Jak kształtuje się dostęp poszczególnych pracowników do nowych technologii przedstawiają wyniki badań przeprowadzonych w 2008 r. przez Instytut Łączności.<sup>2</sup> Problematyka badań koncentrowała się m.in. wokół zagadnień korzystania w firmach z komputerów, Internetu, poczty elektronicznej i telefonii komórkowej.

W celu zwymiarowania dostępu pracowników do poszczególnych mediów posłużono się przedziałami, z których każdy wyszczególniał inny procent zatrudnionych służbowo korzystających z omawianego medium. Firmy odpowiadając na pytanie o dostęp swoich pracowników do komputerów, Internetu,

---

<sup>1</sup> Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne w 2008 r., GUS, 2008 r.

<sup>2</sup> R. Nierebiński, H. Pawlak: Firmowi użytkownicy Internetu w Polsce, Raport z badań przeprowadzonych w 2008 r., Instytut Łączności.

poczty elektronicznej i telefonii komórkowej miały do wyboru następujące opcje: do 10%, 11-25%, 26-50% i 51-100% zatrudnionych.

Oprócz statystyk dotyczących udostępniania pracownikom nowych technologii, w referacie pokazano, czy i w jaki sposób rzutują na te statystyki atrybuty przedsiębiorstwa, takie jak: wielkość, podstawowa dziedzina działalności, status prawny i kondycja finansowa firmy, oraz województwo, wielkość status miejscowości, w której firma ma siedzibę (miasto wojewódzkie, inne miasto, wieś). Stwierdzono występowanie istotnych korelacji, z których te (statystycznie) najsilniejsze omówiono szczegółowo.

### 1. Dostęp zatrudnionych do komputerów

Wszystkie firmy poddane badaniu korzystają z komputerów. W tabeli 1 przedstawiono procentowe wskaźniki udostępniania przez firmy komputerów swoim pracownikom.

Tabela 1

#### Dostęp pracowników do komputerów

Jaki procent pracowników ma dostęp do komputerów	Procent odpowiedzi
Do 10% pracowników	7,1
11-25% pracowników	6,4
26-50% pracowników	9,0
Powyżej 50% pracowników	76,9

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższych danych wynika, że nieco ponad  $\frac{3}{4}$  badanych firm gwarantuje dostęp do komputerów ponad połowie zatrudnionych.

W tabeli 2 przedstawiono współczynniki korelacji wskaźników dostępu zatrudnionych do komputerów z atrybutami firm. Ujęto w niej jedynie te zależności, dla których wartość bezwzględna współczynnika korelacji Pearsona jest istotna (wynosi co najmniej 0,05).

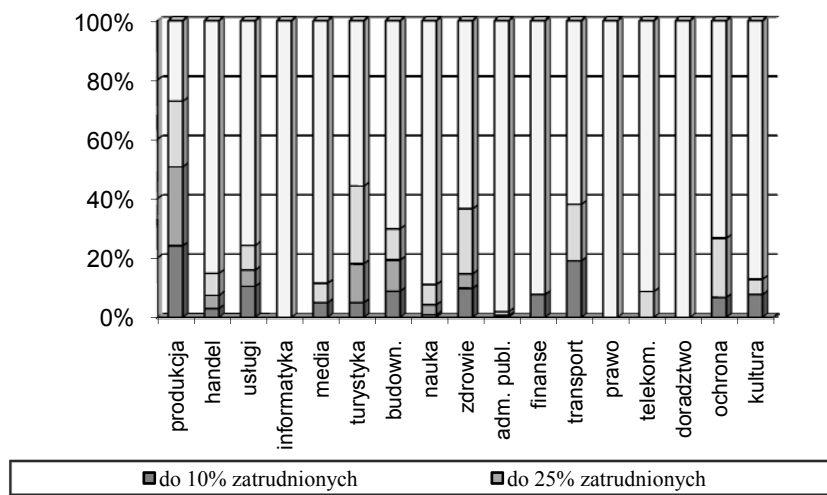
Tabela 2

Współczynniki korelacji: dostęp zatrudnionych do komputerów i firmowe atrybuty (oznaczone wsp. korelacji są istotne z  $p < ,05000$ )

Atrybuty firmowe	Wsp. korelacji
Wielkość firmy	-0,06
Podstawowa dziedzina działalności firmy	0,23
Status miejscowości, w której firma ma siedzibę	-0,13
Wielkość miejscowości	0,18

Źródło: Opracowanie własne.

Z danych tych wynika, że cztery charakterystyki firmy: wielkość i podstawowa dziedzina działalności firmy oraz status i wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę, mają (statystycznie) istotny wpływ na gwarantowany dostęp zatrudnionych do komputerów. Najsilniejsza zależność występuje między dostępem pracowników do komputerów a podstawową dziedziną działalności firmy (wsp. Pearsona: 0,23). Zależność tą zobrazowano na rysunku 1.



Rys. 1. Korelacja: dostęp pracowników do komputerów a podstawowa dziedzina działalności firmy (wsp. Pearsona: 0,23)

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 1 pokazuje, że największy dostęp pracowników do komputerów, wyrażony przedziałem 51-100%, występuje najczęściej – na poziomie ponad 90% przedsiębiorstw - w firmach reprezentujących następujące dziedziny działalności: informatyka (100%), prawo (100%), doradztwo (rachunkowość i auditing) (100%), administracja publiczna (98,1%), finanse (92,3%), łączność i telekomunikacja (91,3%).

Najrzadziej – na poziomie poniżej 50% przedsiębiorstw - ponad połowa załogi korzysta z komputerów w firmach zajmujących się produkcją (27,1%). Z kolei najmniejszy dostęp pracowników do komputerów, określony przedziałem do 10% zatrudnionych, występuje najczęściej wśród firm zajmujących się produkcją (24,1%) i transportem (19,1%).

## 2. Dostęp zatrudnionych do Internetu

Wszystkie badane firmy korzystają z Internetu. W tabeli 3 przedstawiono procentowe wskaźniki udostępniania przez firmy Internetu swoim pracownikom.

Tabela 3

### Dostęp pracowników do Internetu

Jaki procent pracowników ma dostęp do Internetu	Procent odpowiedzi
Do 10% pracowników	8,1
11-25% pracowników	6,7
26-50% pracowników	10,3
Powyżej 50% pracowników	74,0

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższych danych wynika, że prawie  $\frac{3}{4}$  badanych firm gwarantuje dostęp do Internetu ponad połowie zatrudnionych.

W tabeli 4 przedstawiono współczynniki korelacji wskaźników dostępu zatrudnionych do Internetu z atrybutami firm. Ujęto w niej jedynie te zależności, dla których wartość bezwzględna współczynnika korelacji Pearsona jest istotna (wynosi co najmniej 0,05).

Tabela 4

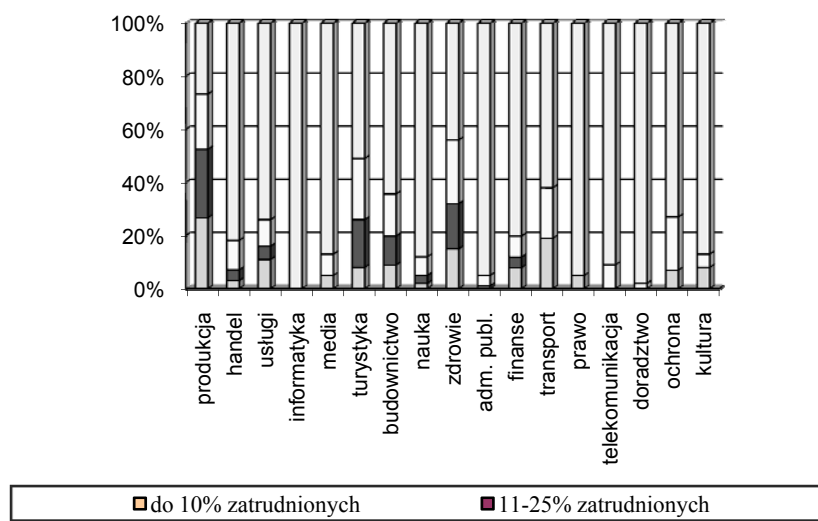
Współczynniki korelacji: dostęp zatrudnionych do Internetu i firmowe atrybuty (oznaczone wsp. korelacji są istotne z  $p < ,05000$ )

Atrybuty firmowe	Wsp. korelacji
Wielkość firmy	-0,07
Podstawowa dziedzina działalności firmy	0,22
Status miejscowości, w której firma ma siedzibę	-0,12
Wielkość miejscowości	0,18

Źródło: Opracowanie własne.

Z danych tych wynika, że cztery charakterystyki firmy: wielkość i podstawowa dziedzina działalności firmy oraz status i wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę, mają istotny wpływ na gwarantowany dostęp zatrudnionych do Internetu.

Najsilniejsza zależność występuje między dostępem pracowników do Internetu a podstawową dziedziną działalności firmy (wsp. Pearsona: 0,22). Zależność tą zobrazowano na rysunku 2.



Rys. 2. Korelacja: dostęp pracowników do Internetu a podstawowa dziedzina działalności firmy (wsp. Pearsona: 0,22)

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 2 pokazuje, że największy dostęp pracowników do Internetu, wyrażony przedziałem 51-100%, występuje najczęściej – na poziomie ponad 90% przedsiębiorstw - w firmach reprezentujących następujące dziedziny działalności: informatyka (100% firm), doradztwo (rachunkowość i auditing) (98% firm), administracja publiczna (95% firm), prawo (95% firm), łączność i telekomunikacja (91% firm).

Także w następujących branżach: nauka, kultura, media, finanse oraz handel, wskaźnik udostępniania Internetu ponad połowie zatrudnionych jest bardzo wysoki i kształtuje się na poziomie ponad 80% przedsiębiorstw tych gałęzi gospodarki.

Najrzadziej – na poziomie poniżej 50% przedsiębiorstw - ponad połowa załogi korzysta z Internetu w firmach zajmujących się produkcją (27% firm) oraz ochroną zdrowia (44% firm).

Z kolei najmniejsza dostępność do Internetu, określona przedziałem do 10% zatrudnionych, występuje najczęściej wśród firm zajmujących się produkcją (27% firm) i transportem (19% firm).

### 3. Dostęp zatrudnionych do poczty elektronicznej

99% firm zadeklarowało korzystanie z poczty elektronicznej i jest to zdecydowanie najpopularniejszy sposób korzystania przez nie z Internetu.

W tabeli 5 przedstawiono procentowe wskaźniki udostępniania przez firmy poczty elektronicznej swoim pracownikom.

Tabela 5

Dostęp pracowników do poczty elektronicznej

<b>Jaki procent pracowników ma dostęp do Internetu</b>	<b>Procent odpowiedzi</b>
Do 10% pracowników	8,1
11-25% pracowników	9,8
26-50% pracowników	13,6
Powyżej 50% pracowników	66,4

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższych danych wynika, że prawie  $\frac{2}{3}$  badanych firm gwarantuje dostęp do poczty elektronicznej ponad połowie swoich pracowników.

W tabeli 6 przedstawiono współczynniki korelacji wskaźników udostępniania zatrudnionych adresów poczty elektronicznej z atrybutami firm. Ujęto w niej jedynie te zależności, dla których wartość bezwzględna współczynnika korelacji Pearsona jest istotna (wynosi co najmniej 0,05).

Tabela 6

Współczynniki korelacji: dostęp zatrudnionych do poczty elektronicznej i firmowe atrybuty (oznaczone wsp. korelacji są istotne z  $p < ,05000$ )

<b>Atrybuty firmowe</b>	<b>Wsp. korelacji</b>
Wielkość firmy	-0,19
Podstawowa dziedzina działalności firmy	0,07
Status prawny firmy	-0,08
Województwo, w którym działa firma	-0,07
Status miejscowości, w której firma ma siedzibę	-0,20
Wielkość miejscowości	0,24

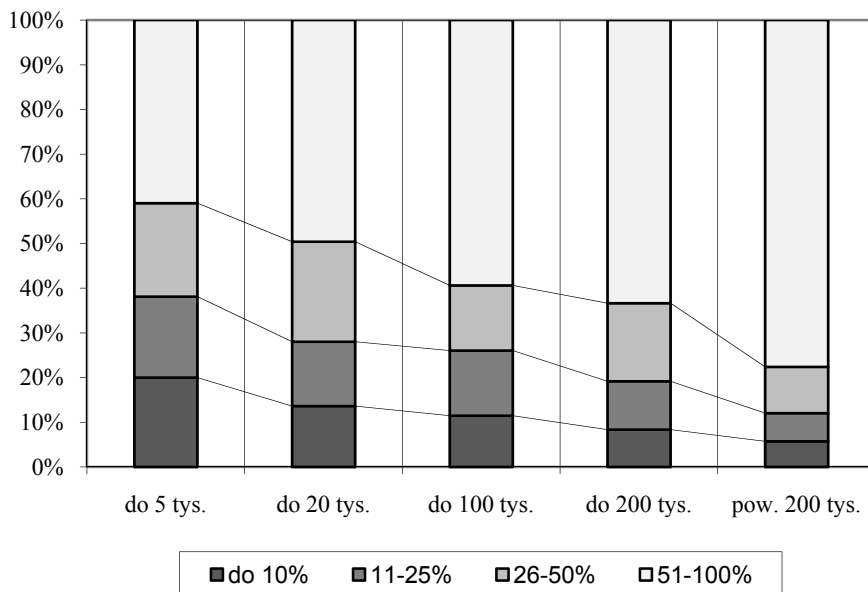
Źródło: Opracowanie własne.

Z danych tych wynika, że aż sześć charakterystyk firmowych: wielkość, podstawowa dziedzina działalności i status prawny firmy, oraz województwo, status i wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę, ma istotny wpływ na gwarantowany dostęp zatrudnionych do poczty elektronicznej.

Najsilniejsza zależność występuje między dostępem pracowników do poczty elektronicznej i wielkością miejscowości, w której firma ma siedzibę (wsp. Pearsona: 0,24). Zależność tą zobrazowano na rysunku 3.



### Badanie: firmowi użytkownicy Internetu w 2008



Rys. 3. Korelacja: dostęp pracowników do poczty elektronicznej i wielkość miejscowości (wsp. Pearsona: 0,24)

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza dostępu zatrudnionych do poczty elektronicznej pod kątem wielkości miejscowości, w których firmy mają swoje siedziby ujawnia, że im większa miejscowość, tym więcej firm udostępnia adresy e-mail ponad połowie zatrudnionych. Najczęściej ma to miejsce w miejscowościach posiadających powyżej 200 tysięcy mieszkańców (77,6%), a najrzadziej w tych, których liczba mieszkańców wynosi do 5 tysięcy (41%).

Przypadki, gdy tylko do 10% zatrudnionych ma indywidualne adresy e-mail częściej występują w miejscowościach mniejszych. Tak niski poziom dostępu pracowników do poczty elektronicznej występuje najczęściej w firmach z miejscowości do 5 tysięcy mieszkańców (20%), najrzadziej – działających w dużych miastach, liczących powyżej 200 tysięcy mieszkańców (5,7%).

#### 4. Dostęp zatrudnionych do telefonii komórkowej

Zdecydowana większość firm (86,1%) deklaruje korzystanie z telefonii komórkowej do celów służbowych. W tabeli 7 przedstawiono procentowe wskaźniki udostępniania przez firmy telefonów komórkowych swoim pracownikom.

Tabela 7

Dostęp pracowników do telefonii komórkowej

<b>Jaki procent pracowników ma dostęp do telefonii komórkowej</b>	<b>Procent odpowiedzi</b>
Do 10% pracowników	22,1
11-25% pracowników	16,3
26-50% pracowników	16,5
Powyżej 50% pracowników	42,2

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższych danych wynika, że nieco ponad 40% badanych firm gwarantuje dostęp do służbowych telefonów komórkowych ponad połowie zatrudnionych.

W tabeli 8 przedstawiono współczynniki korelacji wskaźników udostępniania pracownikom służbowej telefonii komórkowej z atrybutami firm z atrybutami firm. Ujęto w niej jedynie te zależności, dla których wartość bezwzględna współczynnika korelacji Pearsona jest istotna (wynosi co najmniej 0,05).

Z danych tych wynika, że wszystkie (7) charakterystyki firmowe: wielkość, podstawowa dziedzina działalności, status prawny i kondycja finansowa firmy oraz województwo, w którym firma działa, status i wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę, mają istotny wpływ na gwarantowany dostęp zatrudnionych do służbowej telefonii komórkowej.

Tabela 8

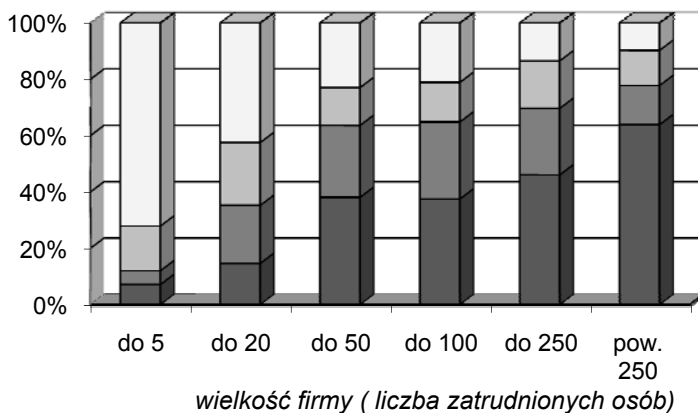
Współczynniki korelacji: dostęp zatrudnionych do telefonii komórkowej i firmowe atrybuty (oznaczone wsp. korelacji są istotne z  $p < ,05000$ )

Atrybuty firmowe	Wsp. korelacji
Wielkość firmy	-0,48
Podstawowa dziedzina działalności firmy	-0,19
Status prawny firmy	-0,12
Kondycja finansowa firmy	-0,08
Województwo, w którym działa firma	-0,06
Status miejscowości, w której firma ma siedzibę	-0,20
Wielkość miejscowości	0,22

Źródło: Opracowanie własne.

Najsilniejsza zależność występuje między dostępem pracowników do telefonii bezprzewodowej a wielkością firmy (wsp. Pearsona:-0,48). Zależność tą zobrazowano na rysunku 4.

#### **Badanie: firmowi użytkownicy Internetu w 2008**



Rys. 4 Korelacja: dostęp zatrudnionych do telefonii komórkowej i wielkość firm (wsp. Pearsona:-0,48)

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza dostępu zatrudnionych do telefonii komórkowej pod kątem wielkości firm pokazuje, że im większa firma, tym rzadziej występuje zapisko udostępniania telefonii komórkowej ponad połowie załogi. Najczęściej ma to miejsce w firmach zatrudniających do 5 osób (72,1%), a najrzadziej w tych, których liczba pracowników przekracza 250 osób (9,7%).

Odwrotna tendencja występuje w przypadku udostępniania służbowych komórek na poziomie do 10% stanu załogi. Im większa firma, tym częściej taka sytuacja ma miejsce. Tak niski poziom dostępu pracowników do telefonii komórkowej występuje najczęściej w firmach mających powyżej 250 osób (63,9%), najrzadziej – w firmach najmniejszych, liczących do 5 osób (7,1%).

## Podsumowanie

Przytoczone powyżej statystyki pokazują m.in., że:

- W zdecydowanej większości firm ponad połowa pracowników korzysta z komputerów, Internetu oraz posiada służbowe adresy poczty elektronicznej. Udostępnianie tych możliwości na najniższym poziomie – do 10% pracowników, deklaruje mniej niż 10% firm.
- Korzystanie ze służbowej telefonii komórkowej występuje w polskich firmach nieco rzadziej. Mniej niż połowa firm udostępnia ponad połowie załogi telefony komórkowe, z kolei ponad 20% firm wyposaża w komórki nie więcej niż 10% pracowników.

Analiza zależności, które występują pomiędzy wskaźnikami udostępniania pracownikom nowych technologii a parametrami firmy wykazuje m.in., że:

- Na dostęp pracowników do nowych technologii (statystycznie) istotny wpływ wykazuje większość parametrów firmy.
- Następujące parametry firmowe: wielkość i podstawowa dziedzina działalności przedsiębiorstwa oraz status i wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę wywierają (statystycznie) istotny wpływ na wszystkie badane wskaźniki udostępniania pracownikom nowych technologii.
- Kondycja finansowa firmy jest tym parametrem, którego oddziaływanie na udostępnianie pracownikom nowych technologii jest najmniejsze. Wykazuje ona (statystycznie) istotny wpływ jedynie na wskaźniki udostępniania zatrudnionym służbowej telefonii komórkowej.

- Podstawowa dziedzina działalności firmy wykazuje (statystycznie) najsilniejszy wpływ na udostępnianie pracownikom zarówno komputerów, jak również Internetu. Największy dostęp pracowników do obu mediów, wyrażony przedziałem 51-100%, występuje najczęściej – na poziomie ponad 95% przedsiębiorstw - w firmach reprezentujących następujące dziedziny działalności: informatyka, prawo, doradztwo (rachunkowość i auditing) oraz administracja publiczna. Z kolei najmniejszy dostęp pracowników do komputerów i Internetu, określony przedziałem do 10% zatrudnionych, występuje najczęściej wśród firm zajmujących się produkcją i transportem.
- Na udostępnianie pracownikom służbowych adresów poczty elektronicznej (statystycznie) najsilniejszy wpływ wykazuje wielkość miejscowości, w której firma ma swoją siedzibę. Statystyki pokazują, że im większa miejscowość, tym więcej firm udostępnia adresy e-mail ponad połowie zatrudnionych.
- Na udostępnianie pracownikom służbowych telefonów komórkowych (statystycznie) najsilniejszy wpływ wykazuje wielkość firmy. Stwierdzono, że im większe przedsiębiorstwo, tym rzadziej występuje fakt udostępniania telefonii komórkowej ponad połowie załogi.

Przedstawione dane pokazują, że firmy szeroko korzystają z nowych technologii, udostępniając je powszechnie swoim pracownikom.

## Literatura

1. *Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne w 2008 r.*, GUS, 2008 r.
2. R. Nierebiński, H. Pawlak: *Firmowi użytkownicy Internetu w Polsce*, Raport z badań przeprowadzonych w 2008 r., Instytut Łączności.

## **ACCESS OF WORKERS TO NEW TECHNOLOGIES**

### **Summary**

This paper presents the rates of new technologies made available by companies to their employees. The issues of access to computers and the Internet and the use of email and mobile phone for business purposes were analyzed.

*Translated by Roman Nierebiński*