

Radosław WOLNIAK
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
rwolniak@polsl.pl

BENEFITS OF THE USE OF E-ADMINISTRATION FOR DISABLED PERSONS

Abstract. The paper presents an analysis of the benefits of using e-government tools from the perspective of people with disabilities. The purpose of the publication is to answer the question of the benefits of using e-government for people with disabilities especially from the point of view of the type of disability.

Keywords: e-administration, e-government benefits, disabled person, disability, types of disability

KORZYŚCI Z WYKORZYSTANIA E-ADMINISTRACJI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Streszczenie. W publikacji przedstawiono analizę korzyści wynikających z zastosowania narzędzi e-administracji z perspektywy osób niepełnosprawnych. Celem publikacji jest odpowiedź na pytanie, jakie korzyści przynosi zastosowanie e-administracji dla osób niepełnosprawnych, zwłaszcza z punktu widzenia rodzaju niepełnosprawności.

Słowa kluczowe: e-administracja, korzyści e-administracji, osoba niepełnosprawna, niepełnosprawność, rodzaje niepełnosprawności

1. Introduction

In recent years, e-government¹ systems have been greatly developed to improve customer service in offices. It seems that they can make it easier to function especially in the case of people with disabilities who have difficulty accessing the office and using traditional services. In this context, it is worth exploring the benefits that such individuals make to the use of eGovernment tools. The purpose of this publication is to answer the question of the benefits that a person with a disability receives from using e-government services, especially from the point of view of the type of disability.

The analysis in this publication have been made in the course of the research project Appointment profile model of factors affecting the level of customer service with a disability in terms of sustainability of public administration on the example of the Silesian Province, UMO-2012/05/B/HS4/01144 university symbol PBU-12/ROZ3/2013, funded by the National Center for Science in the OPUS.

¹ More information about e-government you can find in: Aleksiejczuk A., Sachpazidu-Wójcicka K.: Determinanty rozwoju e-usług w administracji publicznej w Polsce. „Economics and Management”, No. 1, 2015; Budzikiewicz-Guźlecka A., Drab-Kurowska A.: E-administracja w Polsce. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 703, s. Ekonomiczne Problemy Usług, nr 88, Szczecin 2012; Dziedzic K.: E-administracja w Polsce na tle państw w Unii Europejskiej. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości”, t 24, [w:] Laskowski P. (red.): Samorząd terytorialny a polityka lokalna. Wałbrzych 2013; Goliński M.: E-administracja w Polsce w świetle badań ONZ. Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, nr 38. SGH, Warszawa 2015, s. 74-84; Grodzka D.: E-administracja w Polsce. „Infos”, nr 18. Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa 2007; Janke P.: Analiza responsywności wybranych platform usług elektronicznych administracji publicznej w Polsce. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 89, Gliwice 2016, s. 177-187; Janke P.: Analiza stopnia wykorzystania istniejących usług elektronicznych administracji publicznej. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie”, z. 86, Gliwice 2015, s. 479-488; Janowski J.: Administracja elektroniczna: kształtowanie się informatycznego prawa administracyjnego i elektronicznego postępowania administracyjnego w Polsce. Wydawnictwo Manicipium, Warszawa 2009; Kasprzyk B.: Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli, [w:] Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju”, nr 23. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011; Kowalczyk M.: Internet jako narzędzie komunikacji pozytywnego wizerunku w procesie zarządzania społecznością lokalną. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości”, t. 24, [w:] Laskowski P. (red.): Samorząd terytorialny a polityka lokalna. Wałbrzych 2009; Ganczar M.: Informatyzacja Administracji Publicznej: nowa jakość usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców. CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2009; Kożuch B., Kożuch A.: (red.): Usługi publiczne. Organizacja i Zarządzanie, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011; Mańkowska N.: E-administracja a efektywność sektora publicznego. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 348. Wrocław 2014, s. 200-209; Musialik T.: E-administracja w Unii Europejskiej. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 63a. Gliwice 2012; Nadybski P.: Elektroniczna administracja w Polsce – ograniczenia i bariery. Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, nr 9, Wałbrzych 2013; Pander A.: (Ni)e-administracja w polskich gminach. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, nr 4, Wałbrzych 2015, s. 137-146; Szostak D., Adamski D. (red.): E-administracja: prawne zagadnienia informatyzacji administracji. Wydawnictwo Presscom, Warszawa 2009. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: E-administracja – czynniki funkcjonowania dobrego e-urzędu. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, z. 63. Gliwice 2012; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Functioning of e-administration exemplified by the Silesian Province – research results. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej, nr 32, z. 1. Szczecin 2012, s. 119-125; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Ocena czynników jakości usług w administracji samorządowej. „Marketing i Rynek”, nr 6, 2010.

2. The characteristic of research

In the research discussed in this paper we are concentrate on the use of e-government by the disabled. In the research process 2846 correctly completed questionnaires were collected from persons using the services of municipal offices in 33 cities located in the Silesian Voivodship. Cities were selected on the basis of stratified random sampling, while the disabled in a given city were chosen randomly².

The Occupational and Social Rehabilitation Act and the Employment of Disabled Persons Act define three degrees of disability – substantial, moderate and light. Each step is defined as follows³:

- a significant degree of disability includes a person with a dysfunction of the organism who is incapable of work or able to work only in sheltered and demanding work conditions in order to perform social roles, permanent or long-term care and assistance for others in connection with incapacity for self-efficacy existence,
- a moderate degree of disability includes a person with a dysfunction of the organism who is incapable of work or able to work only under sheltered conditions or requires temporary or partial assistance from others to perform social roles,
- to a mild degree of disability includes a person with a compromised capacity of the organism, significantly reducing the capacity to perform work, as compared to the capacity demonstrated by a person with similar professional qualifications with full

² Detailed information about the study can be found in: Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: An analysis of the quality of services provided by Sosnowiec Municipal office from the point of view of disabled clients. "The Annals of the University of Bucharest, Economic and Administrative Series", No. 9, 2015, p. 107-118; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Ocena funkcjonowania e-administracji w Bytomiu z punktu widzenia osób niepełnosprawnych, [w:] Molenda M., Hąbek P. (red.): Systemy Wspomagania Inżynierii Produkcji. Jakość i Bezpieczeństwo, s. 162-171; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Pomiar postrzeganej jakości usług w administracji samorządowej. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 7, 2009, s. 68-75; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Wykorzystanie metody Servqual do badania jakości usług w administracji samorządowej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009; Wolniak R.: Funkcjonowanie e-administracji z perspektywy osób niepełnosprawnych na przykładzie urzędu miejskiego w Gliwicach. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 82. Gliwice 2015, s. 359-368; Wolniak R.: Ocena funkcjonowania e-administracji w Dąbrowie Górniczej z punktu widzenia osób niepełnosprawnych. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 82, Gliwice 2015, s. 369-383; Wolniak R.: Zadowolenie klienta niepełnosprawnego z funkcjonowania e-administracji – ocena zalet korzystania z e-urzędu, [w:] Skrzypek E. (red.): Jakość w społeczeństwie sieciowym. Katedra Zarządzania Jakością i Wiedzą, Lublin 2016, s. 221-230; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: Evaluation of architectural barriers with a division into types of disability and the age of disabled people. 3th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Art. SGEM 2016, 6-9 April 2016, Extended Scientific Sessions Vienna, Austria. Conference proceedings. Book 1, "Psychology & Psychiatry, Sociology & Healthcare, Education", Vol. 2, Sociology and Healthcare. Sofia: STEF92 Technology, 2016, p. 471-478; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: Model profilu czynników wpływających na poziom jakości obsługi klienta niepełnosprawnego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016; Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: An evaluation of e-administration functioning in municipal offices in Poland. "The Annals of the University of Bucharest, Economic and Administrative Series", No. 6, 2012, p. 73-88.

³ Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Dz.U. 1997, nr 123, poz. 776.

mental and physical fitness or having limited social roles Be compensated with the help of orthopedic equipment, auxiliaries or technical means.

Five types of disability have been identified in the study:

- decreased sensory (sensory) sensory – lack, damage or impairment of sensory analyzes (including blind, visually impaired, deaf, hearing impaired, visual and auditory perception disorders) – 644 respondents,
- decreased intellectual capacity – mental retardation – 182 respondents,
- reduced level of the social functioning – disturbance of nervous and emotional balance – 399 respondents,
- decreased communication skills – difficulty in verbal communication (speech disorders, autism, stuttering) – 444 respondents,
- reduced mobility – persons with motor dysfunction – 1153 respondents.

Twenty-four respondents did not provide a survey of their disability type.

The following variables in customer satisfaction with e-government were considered in the research process (variables were rated 1-7, where 1 is strongly disagree and 7 strongly agree):

- Z1 – speed of e-services implementation,
- Z2 – readability of the e-government website,
- Z3 – security of service,
- Z4 – easy to find e-office links on the page,
- Z5 – understand the help with e-government,
- Z6 – user friendliness of the e-government website,
- Z7 – timely delivery of services by e-office,
- Z8 – e-office issues are handled properly the first time,
- Z9 – the use of e-government is safe,
- Z10 – employees are willing to provide information regarding the use of e-government,
- Z11 – employees will immediately provide information on problems with the functioning of the e-office,
- Z12 – employees respond quickly to e-mails,
- Z13 – employees are willing to help customers,
- Z14 – e-office will keep the client informed about the progress of his case,
- Z15 – employees refer politely and favorably to customers who have problems with e-government,
- Z16 – employees help the customer in case of e-government confusion,
- Z17 – the site does not have login problems,
- Z18 – website works under different browsers.

It was also decided to determine what are the main advantages of using the office from the perspective of a disabled person. In the case of the benefits of using e-office services, the following variables were included in the study (variables were rated 1-7, where 1 is invalid and 7 is very important):

- Zu1 – speed of processing,
- Zu2 – the ability to do business without leaving home,
- Zu3 – open 24 hours a day,
- Zu4 – easier access to services for people with disabilities,
- Zu5 – security,
- Zu6 – no queues,
- Zu7 – improved communication with the office,
- Zu8 – lowering the cost of using the office.

In addition, research identifies the methods most often used by the disabled to contact the office. The different methods are variable (variables are rated 1-7, where 1 means very seldom and 7 very often):

- K1 – personal visit to the office,
- K2 – e-mail,
- K3 – instant messengers,
- K4 – phone,
- K5 – letters,
- K6 – e-government system.

3. The benefits of using e-government

As a result of the research, we determined what are the most important advantages of using the e-office tools. The results are presented in Figure 1. The most important advantage of the surveyed disabled people was the lack of queues (rating 5.83 on a seven-point scale). Next to the very important advantages include:

- easier access to services for people with disabilities 5.65,
- possibility to do business without leaving home 5.45.

The results for the benefits are high, which means that people with disabilities actually notice the real benefits of using electronic means of communication with the office. Figure 2 summarizes the advantages of using e-government from the perspective of the preferred form of communication. In the case of all the variables tested in the research, in the case of preferring electronic communication, the person with disabilities also assesses the advantages of using the e-office, and not only the particular advantage, but generally all the analysed advantages.

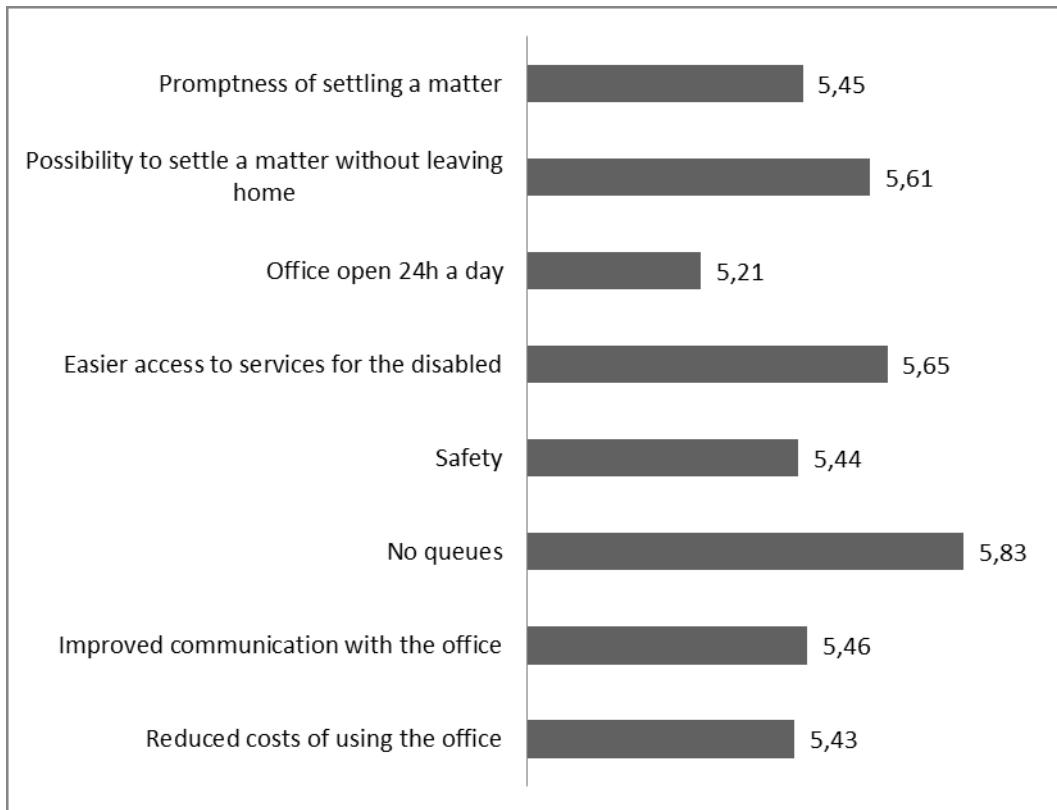


Fig. 1. The advantages of using e-government

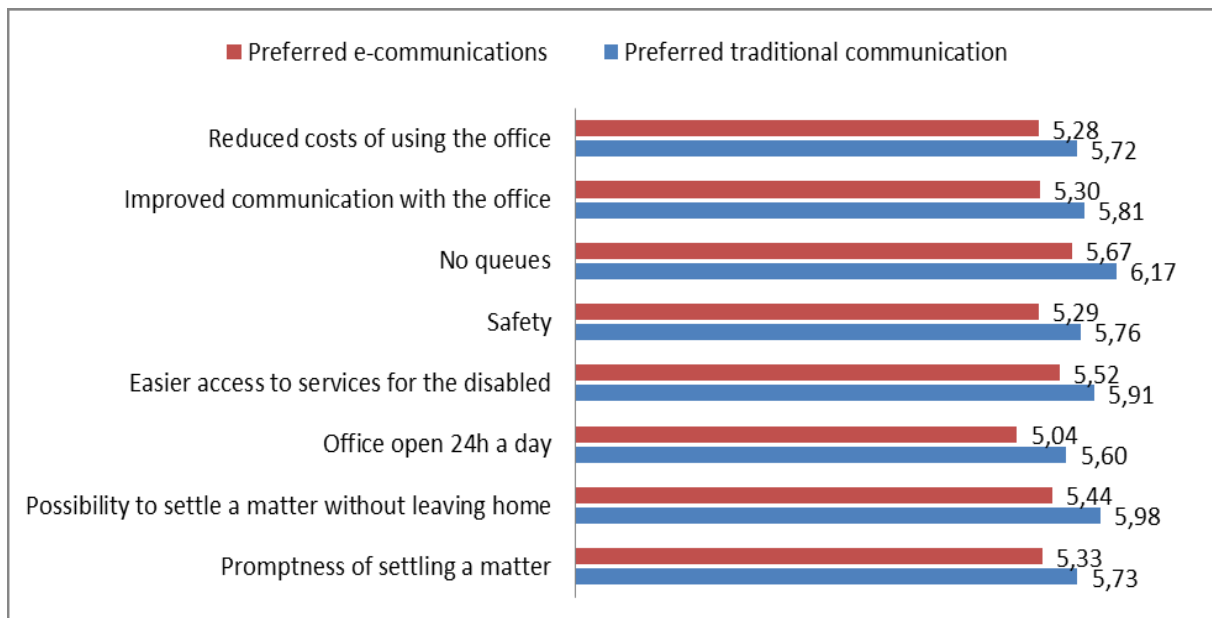


Fig. 2. The advantages of using e-government from the preferred form of communication point of view

Table 1 summarizes the advantages of using e-government in the case of municipal offices from the perspective of respondents. Analysis using the non-parametric ANOVA Kruskal-Wallis test, at a significance level of $\alpha = 0.001$, allows for statistically significant correlations to be found in all tested variables. The correlation analysis using the V-Cramer coefficient shows the existence on a statistically significant level of $\alpha = 0.001$ correlation between the level of education of disabled persons and the variables related to the benefits of using e-government. These correlations are in the range of 0.08 to 0.13 and are positive. The higher the level of education of a person with a disability, the higher the evaluation of the benefits of using eGovernment by this person. For those with higher education level, the average benefit rating was 5.72; For people with secondary education 5.52; Whereas for persons with primary education 5.18.

Table 1

Advantages of using e-government in the city office by education for people with disabilities

Variables	Education level		
	Primary (N = 570)	Secondary (N = 1591)	High (N = 651)
Zu1	5,24	5,42	5,67
Zu2	5,29	5,61	5,82
Zu3	4,87	5,20	5,44
Zu4	5,26	5,67	5,87
Zu5	5,10	5,46	5,65
Zu6	5,43	5,84	6,07
Zu7	5,11	5,48	5,66
Zu8	5,11	5,44	5,62
Srednia	5,18	5,52	5,72

Table 2 summarizes the advantages of using e-government broken down by types of disability. The use of the non-parametric ANOVA Kruskal-Wallis test indicates the existence of statistically significant correlation on level $\alpha = 0.001$ for the Zu1-Zu6 variables. For Zu7 and Zu8 variables, the level are $\alpha = 0.01$. The advantages of e-government in the first place are highly rated by people with reduced mobility – average rating 5.63. These people face numerous architectural barriers in the offices, and have difficulty getting to the office, as well as in some cases moving around the building. That is why they are very positive about the benefits of using e-government, so they do not have to travel so often to the office. They pay particular attention to the lack of queues (rating 5.94) or the possibility of settling a case without leaving home (5.8).

Table 2

Advantages of using e-government by the type of disability

Variables	Type of disability				
	Reduced sensory efficiency (N = 644)	Reduced intellectual efficiency (N = 182)	Reduced efficiency of social functioning (N = 399)	Reduced communication efficiency (N = 444)	Reduced mobility (N = 1153)
Zu1	5,44	5,12	5,35	5,32	5,63
Zu2	5,54	5,23	5,50	5,49	5,80
Zu3	5,20	4,93	5,07	5,20	5,35
Zu4	5,50	5,28	5,70	5,65	5,80
Zu5	5,33	5,15	5,65	5,42	5,50
Zu6	5,78	5,34	5,83	5,86	5,94
Zu7	5,38	5,27	5,40	5,40	5,59
Zu8	5,41	5,27	5,52	5,40	5,45
Average	5,45	5,20	5,50	5,47	5,63

People with social disorders also highly appreciate the advantages of using e-government (average 5.5). In addition to the lack of queues (5,83), the most important advantages are that e-administration provide easier access to services for people with disabilities (5.83) and also security issues (5.7). In the case of people with reduced sensory efficiency, the average assessment of the benefits of using e-government is 5.45; for people with reduced communication ability 5.47; whereas in the case of persons with reduced intellectual efficiency 5.2. Table 3 summarizes the benefits of using e-government in the municipal office, broken down by the degree of disability. The Kruskal-Wallis test indicates practically no dependence between variables (statistically significant differences at $\alpha = 0.05$ exist only in the case of one variable Z1). Therefore, it can be stated that the degree of disability does not affect the advantages of using e-government, according to the surveyed people.

Table 3

Advantages of using e-government in the city office, broken down by degrees of disability

Variables	Disability level		
	High (N = 400)	Moderate (N = 1057)	Low (N = 1384)
Zu1	5,31	5,39	5,54
Zu2	5,50	5,53	5,70
Zu3	5,14	5,11	5,32
Zu4	5,65	5,60	5,69
Zu5	5,45	5,40	5,47
Zu6	5,66	5,75	5,93
Zu7	5,50	5,40	5,49
Zu8	5,40	5,35	5,50
Average	5,45	5,44	5,58

At the next stage, it was decided to investigate the impact of e-government on the disability age (table 4). According to Kruskal-Wallis ANOVA, statistically significant differences ($\alpha = 0.001$) are found for variables such as Zu1, Zu2, Zu3, Zu4, Zu7. V-Cramer's correlation coefficient analysis proves the existence of correlation at significance level

$\alpha = 0.001$ for Zu, Zu4 and Zu7 variables. Correlations have a negative sign and range from -0.06 to -0.08. Negative coefficients mean that the younger the person with the disability, the better the assessed benefit (the relationship is not purely linear showing only the general tendency). For people 50 years and over, their average benefit rating for e-government is 5.26; For people aged 40-49 years is 5.43; For people aged 30-39, the score is 5.55; For people aged 20-29 5.67; Whereas people under the age of 20 rated the advantages of 5.58.

Table 4

Advantages of using e-government with the division into the age of the disabled

Variables	Age ranges				
	Under 20 years (N = 225)	20-29 years (N = 763)	30-39 years (N = 758)	40-49 years (N = 641)	50 years and more (N = 459)
Zu1	5,49	5,59	5,47	5,41	5,25
Zu2	5,57	5,77	5,69	5,51	5,35
Zu3	5,19	5,38	5,48	5,06	4,71
Zu4	5,70	5,84	5,66	5,54	5,47
Zu5	5,61	5,57	5,43	5,37	5,27
Zu6	5,85	5,98	5,84	5,76	5,62
Zu7	5,66	5,66	5,45	5,36	5,18
Zu8	5,58	5,55	5,37	5,42	5,23
Średnia	5,58	5,67	5,55	5,43	5,26

Table 5 presents an assessment of the advantages of using e-office by city, while in figure 2 there is the average rating for the analyzed cities. For all tested variables, according to the non-parametric ANOVA Kruskal-Wallis test, there are statistically significant differences at significance level $\alpha = 0.001$.

Table 5

Evaluation of the advantages of using e-government with the division into cities – variables

	Zu1	Zu2	Zu3	Zu4	Zu5	Zu6	Zu7	Zu8
Bielsko-Biała	5,73	5,77	5,49	5,75	5,67	5,93	5,71	5,51
Bytom	5,93	5,69	4,56	5,98	6,00	6,21	5,83	6,12
Chorzów	5,70	5,80	5,70	5,73	5,67	5,87	5,60	5,70
Cieszyn	4,22	4,08	4,15	4,40	4,09	5,10	4,80	4,30
Czechowice-Dziedzice	4,53	4,53	4,38	5,24	5,35	5,12	5,38	5,32
Dąbrowa-Górnica	4,91	5,18	4,96	5,33	5,21	5,58	5,40	5,34
Gliwice	4,86	6,12	5,30	5,77	5,44	6,36	5,70	5,44
Jastrzębie-Zdrój	5,58	6,27	5,98	6,35	5,93	6,43	5,55	5,48
Jaworzno	6,54	5,77	5,32	5,98	5,38	6,43	6,31	6,33
Katowice	5,59	5,63	5,24	5,69	5,54	5,79	5,46	5,52
Knurów	5,43	7,00	6,17	6,67	4,77	6,87	7,00	5,17
Łaziska Górne	4,62	5,00	5,22	5,62	4,95	5,70	4,60	4,88
Mikołów	5,77	5,90	5,83	6,00	6,07	5,97	5,90	6,33
Mysłowice	5,31	5,49	5,45	5,65	5,41	5,86	5,44	5,53
Myszków	4,67	4,95	4,55	4,93	4,10	4,92	4,70	4,13
Olkusz	3,97	4,07	3,83	3,90	3,90	3,97	3,87	3,97
Orzesze	6,43	6,47	6,03	6,23	6,13	6,50	6,23	5,20
Oświęcim	5,67	5,78	5,42	5,78	5,73	6,07	5,70	5,52
Piekary Śląskie	5,33	5,60	5,47	5,53	4,93	5,47	5,60	4,97
Poreba	5,47	5,67	2,57	3,83	4,30	5,37	2,80	4,13
Pszczyna	5,36	4,97	4,64	5,57	5,47	5,60	5,64	5,55

cont. table 5

Ruda Śląska	5,68	5,71	5,21	5,63	5,83	6,24	5,49	5,58
Rybnik	6,12	6,20	5,85	6,28	5,85	6,33	6,04	5,93
Rydułtowy	6,07	6,13	6,07	6,13	5,60	6,27	5,97	5,23
Siemianowice Śląskie	5,77	5,90	5,60	5,20	4,70	4,80	5,13	4,77
Siewierz	5,30	4,90	5,17	5,83	6,17	6,33	5,37	5,37
Sosnowiec	5,33	5,26	4,27	5,30	5,38	4,96	5,16	5,29
Tarnowskie Góry	4,78	5,01	5,04	5,41	5,13	5,11	5,20	5,18
Tychy	5,73	5,95	4,77	5,99	5,48	6,07	5,41	5,22
Zabrze	5,49	6,11	5,92	6,18	6,28	6,36	5,95	6,18
Zawiercie	5,05	5,10	5,25	3,98	3,32	5,42	3,50	3,42
Żory	4,27	4,53	3,73	4,34	3,80	4,67	4,07	4,27
Żywiec	6,37	6,43	6,30	6,53	6,77	6,80	6,53	6,37

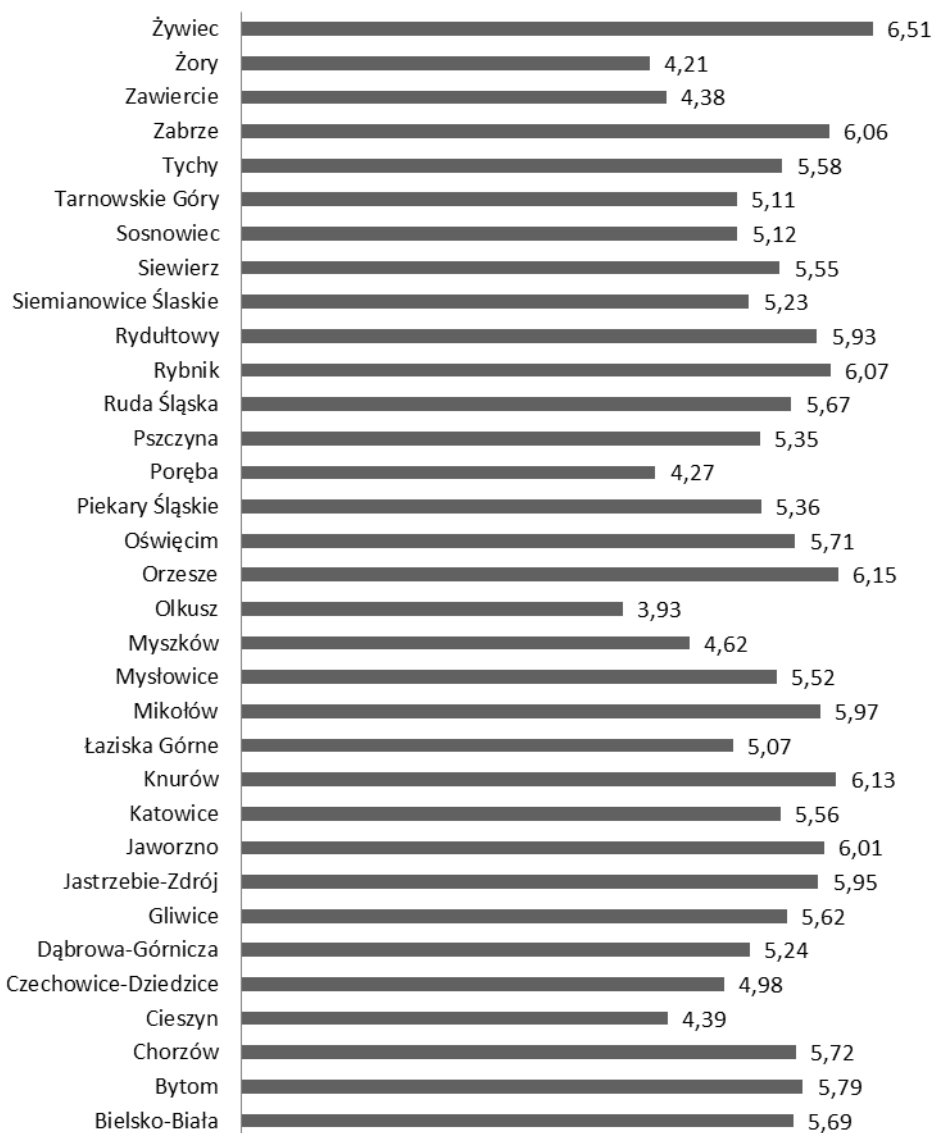


Fig. 2. Average advantages of using e-government, divided by city

It is also worthwhile to look at the results of Spearman correlation between customer satisfaction and the methods used to communicate with the office (Table 6) and the advantages of using e-government (Table 7). From the collected data it follows that there are positive correlations between the majority of variables, statistically significant at $\alpha = 0.001$. In the case of the benefits of using e-government, it appears that if a disabled person using e-government is satisfied with the level of service, then he also positively perceives the benefits of using e-government.

On the other hand, when someone encounters problems in the functioning of e-government, then at the same time, naturally, the benefits of using it are much worse. Interesting is the analysis of Table 6. It follows that customer satisfaction with e-government is positively correlated with variables K2, K3, K4 and K6 – that is, the frequency of e-government use. It results from the fact that the more often a person uses public e-services, the better they evaluate them, and the worst is generally rated by those who rarely use them. It seems that this is a positive conclusion that the e-government system is working well, and the problems are mainly due to psychological barriers, inefficiencies in good computer operation (above, the correlation between the level of computer service and the satisfaction with the use of public administration), etc. People who do not use e-government are afraid of it. They are biased and therefore judge it negatively. On the other hand, when someone starts using the new electronic communication tools with the office more often, they appreciate them positively.

Table 6

Spearman correlation between customer satisfaction with e-government and methods used to communicate with the office

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Z1	-0,01	0,29	0,16	0,07	0,03	0,40
Z2	0,06	0,23	0,14	0,15	0,04	0,35
Z3	0,06	0,23	0,08	0,09	-0,03	0,36
Z4	-0,01	0,22	0,12	0,14	0,01	0,31
Z5	0,01	0,25	0,15	0,14	0,04	0,35
Z6	0,05	0,25	0,16	0,15	0,06	0,35
Z7	0,01	0,24	0,15	0,09	0,01	0,37
Z8	0,00	0,25	0,17	0,10	0,03	0,37
Z9	0,01	0,23	0,08	0,10	0,00	0,33
Z10	-0,01	0,22	0,11	0,12	0,00	0,31
Z11	0,01	0,25	0,17	0,12	0,03	0,36
Z12	-0,04	0,28	0,19	0,08	0,12	0,31
Z13	0,03	0,22	0,11	0,13	0,02	0,32
Z14	0,00	0,26	0,15	0,13	0,04	0,35
Z15	0,06	0,22	0,09	0,14	0,00	0,31
Z16	0,05	0,24	0,13	0,16	0,01	0,31
Z17	0,04	0,23	0,13	0,14	0,01	0,34
Z18	0,05	0,22	0,07	0,09	-0,02	0,32

Table 7

Spearman correlation between customer satisfaction with e-government
and the benefits of e-government

	Zu1	Zu2	Zu3	Zu4	Zu5	Zu6	Zu7	Zu8
Z1	0,28	0,23	0,28	0,27	0,29	0,23	0,29	0,25
Z2	0,32	0,27	0,27	0,30	0,26	0,30	0,30	0,21
Z3	0,34	0,33	0,31	0,35	0,34	0,34	0,34	0,26
Z4	0,28	0,26	0,26	0,29	0,25	0,26	0,29	0,24
Z5	0,27	0,25	0,27	0,29	0,26	0,30	0,31	0,21
Z6	0,28	0,25	0,26	0,29	0,25	0,27	0,29	0,23
Z7	0,26	0,23	0,27	0,28	0,28	0,24	0,31	0,22
Z8	0,22	0,23	0,25	0,29	0,28	0,24	0,31	0,23
Z9	0,29	0,28	0,31	0,31	0,31	0,30	0,33	0,25
Z10	0,24	0,27	0,27	0,31	0,29	0,27	0,30	0,25
Z11	0,21	0,23	0,25	0,30	0,28	0,25	0,30	0,24
Z12	0,22	0,14	0,17	0,22	0,24	0,18	0,24	0,22
Z13	0,25	0,26	0,28	0,30	0,24	0,28	0,29	0,20
Z14	0,24	0,22	0,24	0,29	0,25	0,25	0,29	0,20
Z15	0,29	0,27	0,23	0,30	0,24	0,31	0,31	0,23
Z16	0,28	0,25	0,23	0,30	0,23	0,31	0,30	0,22
Z17	0,27	0,26	0,23	0,28	0,25	0,30	0,31	0,25
Z18	0,30	0,26	0,25	0,26	0,22	0,30	0,28	0,21

4. Conclusion

The results of the research show that people with disabilities now prefer to use traditional communication tools (personal visit, telephone) compared to using e-government. It is unfortunate that the study of the relationship between the benefits of using eGovernment and the benefits indicated by the respondents suggests that the more often a person uses eGovernment, the better he or she perceives its benefits. It follows that the problem is largely psychological, in the first place should break the psychological barrier and encourage people to use e-government, then they will be much better evaluate it and more and more willing to use it.

Bibliography

1. Aleksiejczuk A., Sachpazidu-Wójcicka K.: Determinanty rozwoju e-usług w administracji publicznej w Polsce. „Economics and Management”, nr 1, 2015.
2. Budzikiewicz-Guźlecka A., Drab-Kurowska A.: E-administracja w Polsce. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 703, s. Ekonomiczne Problemy Usług, nr 88. Szczecin 2012.
3. Dziejczak K.: E-administracja w Polsce na tle państw w Unii Europejskiej. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, t. 24, [w:] Laskowski P. (red.): Samorząd terytorialny a polityka lokalna. Wałbrzych 2013.
4. Ganczar M.: Informatyzacja Administracji Publicznej: nowa jakość usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców. CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2009.
5. Goliński M.: E-administracja w Polsce w świetle badań ONZ. Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, nr 38. SGH, Warszawa 2015.
6. Grodzka D.: E-administracja w Polsce. „Infos”, nr 18. Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa 2007.
7. Janke P.: Analiza responsywności wybranych platform usług elektronicznych administracji publicznej w Polsce. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie”, z 89. Gliwice 2016.
8. Janke P.: Analiza stopnia wykorzystania istniejących usług elektronicznych administracji publicznej. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie”, z. 86. Gliwice 2015.
9. Janowski J.: Administracja elektroniczna: kształtowanie się informatycznego prawa administracyjnego i elektronicznego postępowania administracyjnego w Polsce. Wydawnictwo Manicipium, Warszawa 2009.
10. Kasprzyk B.: Aspekty funkcjonowania e-administracji dla jakości życia obywateli, [w:] Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju, nr 23. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011.
11. Kowalczyk M.: Internet jako narzędzie komunikacji pozytywnego wizerunku w procesie zarządzania społecznością lokalną. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości”, t. 24, [w:] Laskowski P. (red.): Samorząd terytorialny a polityka lokalna. Wałbrzych 2009.
12. Koźuch B., Koźuch A.: (red.): Usługi publiczne. Organizacja i Zarządzanie. Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011.
13. Mańkowska N.: E-administracja a efektywność sektora publicznego. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego, nr 348. Wrocław 2014.
14. Musialik T.: E-administracja w Unii Europejskiej. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 63a. Gliwice 2012.

15. Nadybski P.: Elektroniczna administracja w Polsce – ograniczenia i bariery. Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, nr 9. Wałbrzych 2013.
16. Pander A.: (Ni)e-administracja w polskich gminach. Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, nr 4. Wałbrzych 2015.
17. Szostak D., Adamski D.: (red.): E-administracja: prawne zagadnienia informatyzacji administracji. Wydawnictwo Presscom, Warszawa 2009.
18. Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Dz.U. 1997, nr 123, poz. 776.
19. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: An analysis of the quality of services provided by Sosnowiec Municipal office from the point of view of disabled clients. "The Annals of the University of Bucharest, Economic and Administrative Series", No. 9, 2015.
20. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: Evaluation of architectural barriers with a division into types of disability and the age of disabled people. 3th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Art. SGEM 2016, 6-9 April 2016, Extended Scientific Sessions Vienna, Austria. Conference proceedings. Book 1, "Psychology & Psychiatry, Sociology & Healthcare, Education", Vol. 2, "Sociology and Healthcare". Sofia: STEF92 Technology, 2016.
21. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Zasadzień M.: Model profilu czynników wpływających na poziom jakości obsługi klienta niepełnosprawnego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016.
22. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: An evaluation of e-administration functioning in municipal offices in Poland. "The Annals of the University of Bucharest, Economic and Administrative Series", No. 6, 2012.
23. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: E-administracja – czynniki funkcjonowania dobrego e-urzędu. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, z. 63. Gliwice 2012.
24. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Functioning of e-administration exemplified by the Silesian Province – research results. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej, nr 32, z. 1, Szczecin 2012.
25. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Ocena czynników jakości usług w administracji samorządowej. „Marketing i Rynek”, nr 6, 2010.
26. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Ocena funkcjonowania e-administracji w Bytomiu z punktu widzenia osób niepełnosprawnych, [w:] Molenda M., Hąbek P. (red.): Systemy Wspomagania Inżynierii Produkcji. Jakość i Bezpieczeństwo.
27. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Pomiar postrzeganej jakości usług w administracji samorządowej. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 7, 2009.
28. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Wykorzystanie metody Servqual do badania jakości usług w administracji samorządowej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009.

29. Wolniak R.: Funkcjonowanie e-administracji z perspektywy osób niepełnosprawnych na przykładzie urzędu miejskiego w Gliwicach. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*”, z. 82. Gliwice 2015.
30. Wolniak R.: Ocena funkcjonowania e-administracji w Dąbrowie Górniczej z punktu widzenia osób niepełnosprawnych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*”, z. 82. Gliwice 2015.
31. Wolniak R.: Wpływ preferowanej formy komunikacji na zadowolenie klienta niepełnosprawnego z e-administracji. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie*”, z. 93. Gliwice 2016.
32. Wolniak R.: Zadowolenie klienta niepełnosprawnego z funkcjonowania e-administracji – ocena zalet korzystania z e-urzędu, [w:] Skrzypek E. (red.): *Jakość w społeczeństwie sieciowym*. Katedra Zarządzania Jakością i Wiedzą, Lublin 2016.