

Grzegorz KIEDROWICZ

Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny

Wydział Filologiczno-Pedagogiczny

FUNKCJONOWANIE W ŚWIECIE CYFROWYM – ANALIZA MIĘDZYPOKOLENIOWA

1. Wstęp

Otaczająca nas rzeczywistość staje się trudno rozpoznawalna bez partycypacji środków i urządzeń technologii informacyjno-komunikacyjnych. Udział bądź absencja w tym procesie rodzi określone skutki. Co prawda historia zawsze nas poucza, że nigdy nie było pełnego zrozumienia między generacjami, to jednak wydaje się, że te różnice międzypokoleniowe dzisiejszego świata jawią się jako bardzo duże. Analiza stopnia akceptacji do posługiwania się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w poszczególnych grupach wiekowych jest też miarą stopnia budowy społeczeństwa informacyjnego. Dane na ten temat można uzyskać za pośrednictwem informacji publikowanych na stronach Banku Światowego, Eurostatu bądź też rodzimego Głównego Urzędu Statystycznego. Można też próbować je pozyskać na drodze sondażu diagnostycznego, gdzie pytania mogą bardziej głęboko wnikać w interesującą nas problematykę.

2. Społeczeństwo informacyjne w Polsce

Pojęcie społeczeństwa informacyjnego należy do często stosowanych określeń dotyczących stopnia rozwoju danego kraju. W szczególności rozumiemy przez to nasycenie środków technologii informacyjno-komunikacyjnych, umożliwiających nie tylko procesy produkcyjne, ale funkcjonowanie szeroko rozumianej sfery usług, jak również relacje bezpośrednie międzyludzkie, wykorzystujące środki informacyjno-komunikacyjne. Te ostatnie relacje odbywają się z wykorzystaniem nowych mediów, które począwszy od Paula Levinsona nazywane bywają również jako nowe nowe media (Levinson, 2010).

Media te wzajemnie się zazębiają, przez co trudno wyznaczyć bezwzględnie zasady ich podziału. Jednym ze sposobów kategoryzowania nowych mediów jest reprezentowany przez nie typ komunikatu. Większość z nich ma typowo społecznościowy charakter, tj. użytkowane są przez określone grupy ludzkie. I tak dla grupy ludzi młodych jest to narzędzie swobodne i użytkowane bardzo często. Obecnie zdecydowanym liderem wśród mediów społecznościowych u młodych ludzi jest Facebook. W dalszym ciągu bardzo popularne jest użytkowanie portalu YouTube. Może to się wydawać dość dziwne, ale właśnie ten ostatni portal kilka lat temu był znany i użytkowany aż przez 95% studentów pedagogiki (Musiał, 2012, s. 171).

W stosunkowo niedawno opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny danych można znaleźć informacje prezentujące wyniki badań statystyki publicznej z lat 2010-2014, dotyczące wybranych aspektów rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce (*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce*, 2014). Jest to opracowanie nowe, gdyż ujmuje m.in. informacje na temat korzystania z usług w chmurze obliczeniowej oraz wprowadzenie nowego zagadnienia dotyczącego stosowania zaawansowanych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych.

Z punktu widzenia tematyki prezentowanej w tym opracowaniu interesują nas dane dotyczące wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w gospodarstwach domowych. W 2014 roku 77,1% gospodarstw domowych miało w domu przynajmniej jeden komputer, a prawie wszystkie gospodarstwa w tej grupie miały dostęp do Internetu. Gospodarstwa domowe z dziećmi mają zdecydowanie częściej dostęp do Internetu, niż bezdzietne. W 2014 roku 63,0% osób w wieku 16-74 lat regularnie korzystało z Internetu, przy czym i tu obserwuje się zróżnicowanie w zależności od wieku, aktywności zawodowej, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania. Największy odsetek regularnych użytkowników odnotowano wśród uczniów i studentów (98,6%), osób pracujących na własny rachunek (85,0%), a także mieszkańców dużych miast i osób z wyższym wykształceniem. Coraz więcej obywateli korzysta z zaawansowanej technologii informacyjno-komunikacyjnej jaką jest smartfon. W 2014 roku była to ponad jedna czwarta zbadanych osób (*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce*, 2014, s. 10-11).

Tendencja do większego korzystania z możliwości technologii informacyjno-komunikacyjnych przez coraz to młodsze pokolenia została również zauważona w badaniach Głównego Urzędu Statystycznego. W 2014 roku po raz pierwszy dodatkowo objęto badaniami grupę w wieku 12-15 lat. Okazało się, że praktycznie wszyscy (99,2%) kiedykolwiek korzystali z komputera dowolnego typu, przy czym regularnych użytkowników było 97,2%. 98,6% badanych osób korzystało z Internetu, w tym regularnie 95,4%. Jest to zatem aż o 32,4% więcej niż w całej badanej grupie głównej (wiek od 16 do 74 lat). Młodzi użytkownicy Internetu korzystają przede wszystkim z portali społecznościowych (77,2%). Jest to o ponad 40% więcej niż w grupie całościowej. W tej ostatniej najpopularniejszą usługą jest korzystanie z poczty elektronicznej. Młodzi ludzie wyszukują też w Internecie informacje mające pomóc im w nauce (59,2%) (*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce*, 2014, s. 11). Dane statystyczne nie są jednak w stanie zbadać, na ile młodzi ludzie wspomagają się informacjami przy realizacji zadań zleconych w szkole, a na ile szukają gotowych rozwiązań, tzw. gotowców, które następnie przedstawiają jako własne opracowania. Wydaje się, że najmłodszy użytkownicy Internetu traktują sieć bardzo utylitarnie. Przede wszystkim sieć służy im do nawiązywania kontaktów, komunikacji i wymiany informacji do celów prywatnych. Oczywiście, jeśli z pomocą sieci mogą rozwiązać w sposób łatwy i prosty zadanie domowe zlecone przez nauczyciela, to z tego też skorzystają.

3. Różne pokolenia w świecie cyfrowym

Od kilkunastu lat używa się określenia cyfrowych tubylców i cyfrowych imigrantów. Tym pierwszym mianem określa się pokolenie obecnie mniej więcej około 30. roku życia i młodszych, natomiast starsi zaliczają się do tej drugiej grupy. Źródłem tego przyporządkowania był fakt, że ci młodszy praktycznie od początku edukacji zetknęli się z komputerami i innymi środkami technologii informacyjno-komunikacyjnej, a ci starsi dopiero sami byli zmuszeni do nauczenia się życia w świecie cyfrowym. Zatem interesujący wydaje się fakt oceny stopnia korzystania ze środków technologii informacyjno-komunikacyjnej, biorąc pod uwagę wiek.

Pokolenie najmłodsze to zarówno dzieci, jak i nastolatki. Praktycznie wszyscy w tym wieku stykają się z technologią informacyjno-komunikacyjną od urodzenia. Takim klasycznym przykładem mogą być urządzenia nasłuchowe, albo nawet wideo, instalowane przez rodziców przy niemowlaku, pozwalające na wszczęcie alarmu, gdy dziecko się rozbudzi i głośno dopomina się o zajęcie się nim. Dziecko w wieku przedszkolnym ogląda bajki nie tylko przed ekranem telewizora, ale również na tablecie, rzadziej na smartfonie.

Ten coraz większy kontakt dzieci najmłodszych z mediami wywołuje różne skutki, zarówno fizjologiczne, jak i poznawcze. Często tę grupę nazywamy „dziećmi sieci”. W badaniach przeprowadzonych ostatnio przez Małgorzatę Chojak wśród dzieci kończących wychowanie przedszkolne wyróżniono trzy grupy:

- przedszkolaki spędzające przed telewizorem lub komputerem do 30 minut dziennie,
- dzieci mające kontakt z mediami od 30 minut do 2 godzin dziennie,
- sześć- i siedmiolatki korzystające z komputera lub/i telewizji powyżej 3 godzin dziennie.

Diagnoza przeprowadzona Skalą Gotowości Szkolnej E. Koźniewskiej pokazała, że występują istotne różnice między wynikami dzieci z tych trzech grup jeśli chodzi o umiejętności szkolne i kompetencje poznawcze. U dzieci nadmiernie spędzających czas przed ekranem komputera, tabletu, czy telewizora występują:

- problemy z rozwojem mowy i komunikacji,
- wzrost występowania schematyzmów,
- zaburzenia w relacjach społecznych (Chojak, 2015, s. 89-92).

Dziecko w wieku szkolnym najczęściej otrzymuje już smartfon, za pomocą którego może się skomunikować z rodzicami, ale również pograć, a następnie łączyć się z Internetem. Ma też różne urządzenie dźwiękowe. Jeszcze nie zawsze należy do jakiejś grupy społecznościowej. Gimnazjaliści w większości mają swoje konta na portalach społecznościowych, oglądają filmy, słuchają muzyki na swoich własnych urządzeniach mobilnych (tabletach, smartfonach). Osiągają tak dużą sprawność w posługiwaniu się tymi urządzeniami, że mogą nawet doradzać swojemu starszemu rodzeństwu, rodzicom, czy dziadkom. Te umiejętności mają mniej więcej na takim samym poziomie jak licealiści, a nawet studenci.

Współczesny uczeń należy do pokolenia sieci, do pokolenia cyfrowych tubylców. Ta generacja ma instynktowną skłonność do technicznych nowinek, sieć jest dla nich naturalną płaszczyzną komunikacji. Młodzi ludzie nie oglądają tylko stron internetowych, wolą być w sieci aktywni: *inicjują, współpracują, organizują, czytają, piszą, autoryzują, dają, wyśmiewają, fantazjują, poszukują i informują, często wykonując wiele tych czynności w tym samym czasie. To pokolenie wnosi nowe podejście do współpracy i dzielenia się wiedzą, przekształcając Internet w miejsce, w którym można dzielić się zasobami i komunikować się z innymi ludźmi, tworząc coś w rodzaju wirtualnego centrum współpracy* (Musiał, 2015, s. 100).

Dzisiejszy student nie wyobraża sobie funkcjonowania bez technologii informacyjno-komunikacyjnej. Pokazują to zarówno badania centralne, jak i przeprowadzone na wybranych grupach. Komunikowanie się w uczelni odbywa się bardzo często z pomocą systemów umożliwiających automatyczną obsługę czynności, które do niedawna były domeną dziekanatów. Tym samym funkcjonowanie na uczelni bez stałego kontaktu w sieci jest praktycznie niemożliwe. Komunikacja między studentami odbywa się głównie za pomocą portalu Facebook. W zaniku jest poczta elektroniczna. Współczesny student od najmłodszych lat stykał się z urządzeniami związanymi z technologią informacyjno-komunikacyjną. Były to jednak początkowo telewizja, komputery stacjonarne, następnie laptopy. Dopiero w gimnazjum lub w szkole średniej mógł w pełni zacząć korzystać z urządzeń mobilnych: tabletu i smartfonu.

Pokolenie rodziców dzisiejszych studentów to najczęściej ludzie w wieku 45-55 lat. Większość z nich miała kontakt ze sprzętem komputerowym w szkole średniej lub na studiach. Były to jednak komputery stacjonarne, zazwyczaj jeszcze nie podłączone do Internetu, które umożliwiały np. edytowanie tekstów, wykonywanie różnych obliczeń i przedstawianie danych na wykresach np. w arkuszu kalkulacyjnym, tworzenie prezentacji, a także obróbkę zdjęć i dźwięku. Wiedza i umiejętności z tego okresu uległy jednak dezaktualizacji i obecnie generacja ta, chcąc funkcjonować w świecie cyfrowym, w sensie zawodowym, a także prywatnie, musi wykonać duży wysiłek, związany nie tylko z poniesieniem określonych kosztów, ale również z dokonaniem pewnych zmian mentalnych.

Ponowna (uaktualnienie wiedzy i umiejętności) edukacja informatyczna ludzi dorosłych potrzebna jest dla ich pełnej aktywizacji społeczno-zawodowej. Mamy tu do czynienia właściwie z edukacją ustawiczną dorosłych. Można ją prowadzić na odległość również z wykorzystaniem technologii e-learningu. Ważne jest jednak, aby pokolenie 50-latków w sposób innowacyjny podchodziło do takiej edukacji, co może w przyszłości mieć wpływ na ich rozwój, doskonalenie kompetencji i kwalifikacji, a także potencjalny awans, sukces i mobilność zawodową (Bednarek, 2009, s. 61-70). Może to również poprawić wzajemne relacje i kontakty z dziećmi tego pokolenia.

Godna starość to pewien miernik społeczeństwa, jego kultury i standardów życia. Pozytywna starość niesie zadowolenie z życia, satysfakcję z wcześniejszych dokonań, satysfakcji z najbliższego otoczenia. Jest naturalnym etapem życia jako

kontinuum dorosłości i dojrzałości, a to co najistotniejsze, czyni ją odmienną od wcześniejszych etapów (Gjorgievska, 2011, s. 33). Pokolenie seniorów postrzegane jest jako to, które albo w ogóle nie potrafi posługiwać się urządzeniami technologii informacyjno-komunikacyjnej, albo czyni to niezwykle rzadko. W tym sensie można mówić w odniesieniu do osób starszych o wykluczeniu społecznym, a także wykluczeniu cyfrowym (Wrońska, 2015, s. 113-123). Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych przez seniorów może stać się czynnikiem ich inkluzji społecznej, poprzez łatwiejsze kontakty z instytucjami, zakupy, a także częstsze kontakty z młodszymi członkami ich rodzin (Kozerska, 2014, s. 291).

4. Badania własne na temat funkcjonowania różnych pokoleń w świecie cyfrowym

Badania na temat posługiwania się środkami technologii informacyjno-komunikacyjnej w środowisku studenckim prowadzone były przez autora tego opracowania w różnych cyklach przynajmniej od kilkunastu lat, z nastawieniem na różne aspekty ich funkcjonowania w świecie cyfrowym, ich oceny jakości informacji. W maju 2015 roku przeprowadzono badania na 74-osobowej grupie studentów pedagogiki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu. Wiarygodność próby została zweryfikowana odpowiednimi metodami statystycznymi. Tym razem nie chodziło jednak tylko o ocenę aktualnego stanu zaawansowania na drodze tworzenia społeczeństwa informacyjnego w tej podgrupie społecznej, ale jednocześnie o analizę porównawczą tego stanu w odniesieniu do czterech podgrup: studentów, ich młodszego rodzeństwa (poniżej 20 lat), ich rodziców (założono wiek pomiędzy 40. a 60. rokiem życia) oraz pokoleniem ich dziadków (powyżej 60 lat). Źródłem wszystkich informacji byli sami studenci, a wszystkie grupy są tak samo liczne, gdyż każdy student mógł wybrać tylko jednego krewnego w odpowiedniej grupie. Oczywiście można by dyskutować, czy to podejście gwarantuje właściwą informację. Nie powinniśmy jednak zapominać, że sam sondaż diagnostyczny nigdy nie jest 100% odzwierciedleniem rzeczywistości, ale pewnym obrazem stanu umysłu poddanych badaniom respondentów.

W grupie czynności wolnoczasowych respondenci mogli wybrać dla siebie i swoich krewnych między innymi korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Okazało się zgodnie z oczekiwaniami, że odpowiedzi „bardzo dużo” i „dużo” najwięcej było w grupach uczniów i studentów (odpowiednio 69 osób u uczniów i 51 osób u studentów). Tak więc prawie wszyscy uczniowie (zaledwie 5 osób w tej grupie wskazało, że mało czasu poświęcają tym czynnościom) i zdecydowana większość studentów ma do czynienia z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi często i w dużym wymiarze czasu. Jest to wręcz ich sposób na spędzanie czasu. Zupełnie odmiennie prezentuje się grupa seniorów. Tutaj aż 50 osób (a więc ponad 67%) w ogóle nie korzysta z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Grupa rodziców badanych studentów jest najbardziej zróżnicowana. Dominują odpowiedzi „dużo” – 23 wskazań i „mało” – 27 wskazań. Jest jednak czynność, która w pewnym sensie łączy pokolenie dziadków i ich młodszych wnuków. Jest to oglądanie telewizji. Zarówno seniorzy (14 wskazań

„bardzo dużo” i 38 „dużo”), jak i uczniowie (21 wskazań „bardzo dużo”, 38 „dużo”) relatywnie dużo czasu spędzają przed ekranem telewizora. Jest faktem, że ten przysłowiowy zjadacz czasu dotarł do grup, które tego wolnego czasu mają chyba najwięcej.

Kolejne pytania kwestionariusza ankiety pozwoliły ocenić stopień dostępu do informacji za pomocą Internetu. Oczywiście pytanie o dostęp do Internetu, czy obecność na Facebooku wśród studentów może wydawać się pytaniem dziwnym. Wszak w tej grupie nieobecność na Facebooku budzi często bardzo niepokój o istnienie danej osoby. I tak zgodnie z tendencjami zaobserwowanymi przez producentów sprzętu komputerowego urządzenia mobilne wypierają urządzenia stacjonarne. Studenci korzystają z Internetu najczęściej przez laptopy (62% badanych), podobnie uczniowie (51,5%). W grupie najmłodszych stosunkowo najwięcej osób korzysta też z tabletów i smartfonów, uzyskując poprzez te urządzenia dostęp do Internetu.

Rodzice kupując swoim dzieciom urządzenia technologii informacyjno-komunikacyjnej uważają, że w ten sposób ułatwiają im zdobywanie wiedzy, gdyż za pośrednictwem sieci uczniowie, czy też studenci łatwiej będą osiągać postępy w nauce. Uważają też, że mogą też sobie pomóc w czynnościach związanych z pracą zawodową. Tymczasem przeprowadzone badania wykazały, że w każdej grupie badanych korzystanie z sieci dla celów prywatnych zajmuje więcej czasu niż dla celów nauki/pracy. Analiza szczegółowa tych danych pokazuje jeszcze jedną niepokojącą tendencję. Wykorzystanie komputera do celów prywatnych w grupie najmłodszych przekracza czas przeznaczony do nauki aż dwukrotnie. Obecność w Internecie sprowadza się więc często do prostego komunikowania, obgadywania, obśmiewania innych i nie ma nic wspólnego z rozwojem i postępem.

Wykorzystywanie smartfonu jako telefonu jest tylko typowe w starszych grupach wiekowych, tj. w pokoleniu rodziców i dziadków. W tej ostatniej grupie stopień posiadania tych urządzeń jest znikomy. W pokoleniu rodziców smartfon umożliwia co piątemu badanemu też wyszukiwanie informacji politycznych, a co ósmemu sprawdzanie pogody i słuchanie muzyki. W grupie najmłodszych oprócz rozmów i SMS-owania smartfony służą też większości (ponad 60% wskazań) do słuchania muzyki (75%), odwiedzania portali społecznościowych (66%) i grania (63%). U studentów wskazania są podobne, ale dochodzi jeszcze jedna usługa – sprawdzanie rozkładów jazdy komunikacji (71%). Liczba wysyłanych SMS-ów może określać stopień uzależnienia. W grupie studentów i uczniów niektóre wskazania sugerowały, że respondenci pomylili się i dlatego autor przeprowadził dyskusję na ten temat. Okazało się, że młody człowiek może wysyłać i otrzymywać dziennie nawet kilkaset SMS-ów. Jest to możliwe przy usłudze abonamentowej, która dopuszcza taki wariant. Nie dziwi więc średnia liczba SMS-ów wysyłanych i otrzymywanych w grupie studentów na poziomie 60 (wysyłane) 64 (otrzymywane), a w grupie najmłodszych 85 (wysyłane) i 99 (otrzymywane). Tym niemniej należy być na alarm, gdyż tak częste używanie palców dłoni może prowadzić również do choroby cieśni nadgarstka i innych schorzeń.

Wykorzystując informację uzyskaną w sieci, czy to za pośrednictwem komputera lub innego urządzenia mobilnego, nie należy zapominać o tym, że informacja ta powinna być weryfikowana. Niestety badania pokazały, że im młodsze pokolenie, tym większe zaufanie do informacji sieciowej. Badani mieli przydzielić poszczególnym rodzajom informacji wagę od 1 (najmniej wiarygodne) do 5 (najbardziej wiarygodne). W grupie najmłodszych największym zaufaniem cieszą się rozmowy twarzą w twarz (średnie wskazanie 4,08), następnie informacja w książkach (3,49), ale już na trzecim miejscu znalazły się portale społecznościowe (3,37), wyprzedzając zdecydowanie informację w telewizji, radiu, prasie. W grupie studentów największym zaufaniem cieszą się książki (4,22), a drugim miejscu są rozmowy bezpośrednie (3,92). Informacja internetowa (2,74) znalazła się dalej mniej więcej na poziomie telewizji publicznej (2,78), wyprzedzona przez radio publiczne (3,13) i gazety (2,96). Pokolenie 40 i 50 latków najwyżej ocenia wiarygodność rozmów bezpośrednich (4,10) i książek (4,00). Informacja z portali jest na ostatnim miejscu (2,22). Seniorów trudno jest w tej kategorii oceniać, z uwagi na niewielkie korzystanie z informacji internetowej. Nic więc dziwnego, że informacja z portali jest na ostatnim miejscu (1,14), a liderem w tej klasyfikacji są rozmowy twarzą w twarz (4,14).

5. Wnioski

Zmiany społeczne charakterystyczne dla naszych czasów występują na tle ogromnego postępu w dziedzinie wzajemnego komunikowania się i pozyskiwania informacji. Świat cyfrowy, który nas otacza pogłębia różnice międzypokoleniowe. Oczywiście niemożliwe jest powrócenie do dawnych czasów, do liniowego zdobywania i pogłębiania wiedzy. Trzeba jednak pamiętać o wyrównywaniu różnic międzypokoleniowych, aby dystans, który wytwarza się między poszczególnymi grupami w dalszym ciągu umożliwiał kontakty i wymianę między różnymi generacjami. Pokolenie dojrzałe ma bowiem wiedzę, doświadczenie i świat wartości, którym może podzielić się z pokoleniem najmłodszym, które z kolei ma dużo wyższe umiejętności funkcjonowania w świecie cyfrowym

Literatura

- Chojak M. (2015), *Nowe technologie a rozwój wybranych procesów poznawczych u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red), *Edukacja jutra. Nowe technologie w kształceniu*, Sosnowiec. Oficyna Wydawnicza Humanitas, s. 85-97.
- Gjorgiewska J. (2011), *Starość jako przestrzeń życiowa polskich seniorów XXI wieku*, [w:] A. Gołębiowski (red.) *Pedagogika bliska życiu, cz III, Wybrane zagadnienia pedagogiki społecznej*, Radom: Wydawnictwo Diecezji Radomskiej AVE, s. 33-63.

- Kozerska A. (2014), *Seniorzy w Polsce jako użytkownicy technologii informacyjno-komunikacyjnych*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Od uniwersytetu do starości. Aspekty edukacji osób dorosłych*, Sosnowiec: Oficyna Wydawnicza Humanitas, s. 289-300.
- Levinson P. (2010), *Nowe, nowe media*, Warszawa: Wydawnictwo WAM.
- Musiał E. (2012), *Edukacja szkolna w obliczu nowych mediów*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Problemy edukacji jutra w dobie globalizacji*, Sosnowiec: Oficyna Wydawnicza Humanitas, s. 169-178.
- Musiał E. (2015), *Rozpoznawanie potrzeb edukacyjnych cyfrowych tubylców*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Nowe technologie w kształceniu*, Sosnowiec: Oficyna Wydawnicza Humanitas, s. 99-111.
- Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2010-2014*, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2014, Dostęp https://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=18579.
- Wrońska M. (2015), *Edukacja cyfrowa seniorów – luksus dla nielicznych czy konieczność dla wszystkich?*, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Nowe technologie w kształceniu*, Sosnowiec: Oficyna Wydawnicza Humanitas, s. 113-125.

Workings of digital world - The between generations analysis

Abstract

Operating in the digital world is perceived by a number of indicators, that allows to evaluate the degree of use of the selected services, that characterize the information society. The between generations analysis concerns the differences and similarities between the various age groups.

Key words: digital world, Internet, mobile devices.