FOLIA 262

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia de Cultura 10(4) 2018
ISSN 2083-7275
DOI 10.24917/20837275.10.4.9

Alicja Waszkiewicz-Raviv
ORCID 0000-0002-5791-032
Uniwersytet Warszawski

Justyna Jasiewicz
ORCID 0000-0002-8869-0792
Uniwersytet Warszawski

Anna Jupowicz-Ginalska
ORCID 0000-0002-7016-0427
Uniwersytet Warszawski

Walencja emocjonalna online. Kompetencje cyfrowe a pomiar reakcji emocjonalnych w świetle badań jakościowych i biometrycznych

Młodzi ludzie dorastają w otoczeniu nasyconym technologiami cyfrowymi, które zapośredniczają szereg ich codziennych działań. Rozrywka, edukacja, kontakty z bliskimi osobami licealistów i studentów rozgrywają się na płaszczyźnie elektronicznej. Takie spostrzeżenia rodzą szereg pytań badawczych dotyczących kompetencji cyfrowych (poziomu ich zaawansowania, zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi grupami), ale także reakcji emocjonalnych powstających podczas realizacji poszczególnych działań przez osoby charakteryzujące się wysoką lub niską kompetencją cyfrową.

Owe zagadnienia są interesujące przy rozważaniach metodologicznych i decydowaniu, które metody badań nauk społecznych (wywiady, obserwacje, badania sondażowe) mogą być wykorzystywane w zgłębianiu problematyki użytkowania technologii cyfrowych przez młodych ludzi. Jest to o tyle istotne, że metody badań społecznych, zwłaszcza stosowane oddzielnie, wydają się eksplikacyjnie niewystarczające. „O ile wyniki badań ilościowych porównać można do fotografii z lotu ptaka, to wyniki badań jakościowych są filmem kręconym z poziomu widzenia człowieka" (Kostera 2003: 25). Wprowadzając metody badań biometrycznych można rozwinąć tę metaforę o dodatkowy element, a mianowicie badamy, jak ów człowiek kręcący film reaguje na każdy nagrywany przez siebie bodziec. Metody oparte na pomiarze reakcji fizjologicznych badanych, takie jak eye-tracking (okulografia), face-tracking (pomiar reakcji mimicznych twarzy), GSR, EEG coraz częściej wykorzystywane są w naukach społecznych (por. Krejtz, Krejtz, Bielecki 2008). Dynamicznie rozwijają się w dziedzinie psychologii, zaczynają także wkraczać do medioznawstwa. Pomagają wyjść poza deklaracje, co w metodach i pomiarach zachowań komunikacyjnych jest częstym ograniczeniem pomiarów eksploracji empirycznych (por. Vraga, Bode, Toller-Renfree 2016). Otóż technologia cyfrowa może pomagać

w zapisie i odczytaniu reakcji biologicznych badanych. To rozwijający się i obiecujący obszar metodologiczny, który idealnie wpisuje się w problematykę pomiaru reakcji w świecie wirtualnym właśnie. Wypracowanie odpowiedzi na pytania badawcze zogniskowane wokół wzmiankowanych wyżej zagadnień było celem realizacji projektu badawczego pt. „Kompetencje cyfrowe młodych ludzi – badanie biometryczne". W projekcie tym szczególne znaczenie miał model dostępu do technologii cyfrowych Jana van Dijka (van Dijk & van Deursen 2014), który stanowił ramę konceptualną rozważań. Badanie to rozpoczęła w lipcu 2016 r. grupa pracowników Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytetu Warszawskiego, skupionych w Centrum Analiz Medialnych. Respondentami byli uczniowie szkół licealnych oraz uczestnicy studiów licencjackich, którzy wzięli udział w eksperymencie polegającym na zrealizowaniu zadania wymagającego skorzystania z internetu w warunkach laboratoryjnych, ale zaprojektowanego pod kątem potencjalnej obecności sieci w życiu badanych. Badanie zrealizowano z wykorzystaniem pomiarów biometrycznych (eye-tracking i face-tracking) oraz obserwacji i wywiadów pogłębionych poprzedzonych badaniem kwestionariuszowym. Walencja emocjonalna towarzysząca realizacji działań w przestrzeni cyfrowej była zmienną niezależną.

W niniejszym artykule, jak wspomniano, zaprezentowane zostaną ogólne wnioski z przeglądu literatury, kwestie metodologiczne oraz wybrane wyniki. W pierwszej kolejności zaprezentowany będzie model dostępu do technologii cyfrowych Jana van Dijka, który stanowić ma tło do rozważań na temat pomiarów walencji emocjonalnej oraz przedstawienia wybranych wyników badania.

Kompetencje cyfrowe w modelu van Dijka

Współcześnie technologie cyfrowe wpisały się już na stałe w pejzaż codzienności. Ich obecność w pracy, domu, samochodzie i szkole nie jest niczym zaskakującym. Użytkownicy o rozmaitych cechach demo- i psychograficznych realizują codzienne działania z użyciem mediów cyfrowych: komputerów, smartfonów, sieci. Jan van Dijk w swoich rozważaniach dotyczących obecności mediów cyfrowych we współczesnym świecie wprowadza indywidualną perspektywę korzyści, jakie odczuwają użytkownicy nowych mediów. Dzięki temu ICT nie stanowi odrębnego, wyszczególnionego obszaru aktywności, ale wymiar – czy też środowisko – realizowania różnorodnych działań. Model Jana van Dijka, składający się z czterech kolejno następujących po sobie poziomów, stanowi w gruncie rzeczy „obieg zamknięty", u źródła którego leży innowacja technologiczna (może to w gruncie rzeczy być nowy serwis, sprzęt, usługa sieciowa). To właśnie owa innowacja stanowi punkt wyjścia dla cyklu modelu, który rozpoczyna się od dostępu motywacyjnego (motywacja do korzystania), by dalej przejść w dostęp materialny (faktyczny, fizyczny dostęp do innowacji), dostęp kompetencyjny, o którym będzie mowa dalej, oraz dostęp użytkowy (różnorodne zastosowania technologii). Dostęp kompetencyjny (3. poziom modelu) początkowo składał się z trzech obszarów umiejętności, by finalnie rozrosnąć się do sześciu obszarów. Są to umiejętności:

– operacyjne (*operational*) – obsługa oprogramowania (otwieranie okien i stron, nawigowanie po nich, otrzymywanie i wysyłanie e-maili, rozmowy VoIP),

korzystanie z różnych opcji wprowadzania treści (np. okno wyszukiwarki), obsługa plików w różnych formatach (pliki pdf, zapisywanie zdjęć, zapisywanie zakładek),
- formalne (*formal*) – umiejętność nawigowania w sieci (używanie różnych źródeł hiperłączy, w tym tekstowych, ramek tekstowych, ramek graficznych), przy jednoczesnej umiejętności „odnajdowania się" w sieci (braku poczucia zagubienia, dezorientacji podczas nawigowania pomiędzy stronami, programami i aplikacjami),
- informacyjne (*information*) – umiejętność dotarcia do pożądanych informacji (określenie potrzeby informacyjnej, wybór odpowiedniej strony, sformułowanie zapytania, wyszukanie informacji, ocena źródeł informacji),
- komunikacyjne (*communication*) – umiejętność wyboru i uczestniczenie w kontaktach online, kodowanie, dekodowanie i wymiana wiadomości, przyciąganie uwagi w sieci, zarządzanie wizerunkiem w sieci, tworzenie wizerunków alternatywnych, korzystanie z kolektywnej wiedzy, eksperymentowanie i negocjowanie online w celu uzyskania optymalnych rezultatów podejmowanych działań,
- kreatywne (*content creation*) – tworzenie komunikatów (tekstów, muzyki, video, zdjęć, multimediów, utworów „remiksowanych") odpowiedniej jakości i publikowanie ich w sieci,
- strategiczne (*strategic*) – nakierowanie działań na cel, podejmowanie decyzji i wybór działań pozwalających ten cel osiągnąć, czerpanie korzyści z osiągnięcia celu (van Dijk & van Deursen 2014).

Model van Dijka pozwala więc spojrzeć na technologie cyfrowe nie tylko w perspektywie dostępu do nich, ale w wielowymiarowym ujęciu uwzględniającym różne perspektywy i zakresy użytkowania nowych mediów. Założeniem badawczym omawianego projektu było połączenie powyższego modelu teoretycznego – szczególnie zaś jego poziomu dostępu kompetencyjnego – z pomiarem eksperymentalnym laboratoryjnym, wspieranym klasycznymi narzędziami w postaci wywiadu pogłębionego oraz kwestionariusza SUPIN. Jednym z celów badania była odpowiedź na pytanie, jaka walencja emocjonalna towarzyszyć będzie osobom charakteryzującym się wysokim i niskim poziomem kompetencji cyfrowych.

Wybrane sposoby pomiaru walencji emocjonalnej

Niekwestionowana ważność funkcjonowania emocjonalnego człowieka przekłada się na ogromną liczbę badań psychologicznych. W oparciu o uznaną teorię Lazarusa (1991), przyjęto, że emocja jest wynikiem oddziaływania sytuacji na organizm człowieka i tym samym prowadzi do pobudzenia i ewokuje odpowiednio: subiektywne doświadczenie emocji, aktywuje centralny oraz peryferyczny/autonomiczny układ nerwowy, a także powoduje reakcje behawioralne, np. zmiany potliwości skóry, ruchy mięśni twarzy (mikroekspresja) czy reakcje głosowe, a nawet kinezykę. Każdy z tych obszarów odpowiedzi emocjonalnej na bodźce można badać, aby oszacować siłę/skalę i walencję pobudzenia emocjonalnego. Iris B. Mauss i Michael D. Robinson (2009) w swoim przeglądzie metod pomiaru niekliniczne-go pobudzenia emocjonalnego wyróżniają aż pięć typów systemów analizy reakcji

(ang. *response system*). Są to: autodiagnoza (*self-report measures of emotion*), miary reakcji autonomicznego układu nerwowego (*autonomic measures of emotions*, ANS – *autonomic nervous system*) np. GSR, pomiar odruchów bezwarunkowych (*startle response*) zwłaszcza w silnych emocjach i emocjach negatywnych, np. mruganie, pomiar reakcji mózgu np. EEG i neuroobrazowanie, a także piąty system, czyli zachowanie jako miara emocji. Dodatkowo Mauss i Robinson każdemu z systemów przypisują odpowiednie miary metodologiczne.

Emocje to złożone zjawisko obejmujące zmiany somatyczne (fizjologiczne), subiektywne przeżycia (uczucia) oraz ekspresję mimiczną i cielesną, zaś ogrom literatury psychologicznej do przeglądu definicji tego zjawiska przekracza możliwości niniejszej pracy. Do badania kompetencji cyfrowych wybrano pomiar doświadczenia subiektywnego za pomocą standardowych oraz niestandardowych technik diagnostycznych opartych na autoanalizie badanego (*self-report*), a mianowicie wykorzystano kwestionariusz SUPIN oraz przeprowadzono wywiad indywidualny. Dodatkowo wykorzystano pomiar behawioralny, a dokładnie ekspresji mimicznej za pomocą facetrackingu oraz kinezyki za pomocą obserwacji w czasie wywiadu. Zarówno pierwszy jak i drugi system polecany jest do pomiaru walencji emocjonalnej, czyli opisu dwuczynnikowości reakcji emocjonalnej w wymiarze pozytywnym oraz negatywnym, a także ich nasilenia.

W celu analizy uczuć towarzyszącym wykorzystywaniu kompetencji cyfrowych w grupie uczniów liceum i studentów posłużono się Skalą Uczuć Pozytywnych i Negatywnych SUPIN, która stanowi polską adaptację skali PANAS Davida Watsona i Lee Anny Clark (1998). Podstawowa teza amerykańskich psychologów już od lat 80. XX w. prowadzących badania nad emocjami sprowadza się do twierdzenia, że istnieją dwa niezależne od siebie wymiary afektywne: uczucia pozytywne (PO) i uczucia negatywne (NU). Każdy wymiar jest afektywnie jednobiegunowy i deskryptywnie dwubiegunowy. I tak, afekt pozytywny może być silny (aktywny, rozradowany, entuzjastyczny, podekscytowany, pełen wigoru, silny) lub słaby w wymiarze deskryptywnym (senny, znudzony, ospały, ociężały), i tak samo afekt negatywny może być silny (nieszczęśliwy, zatrwożony, wrogi, zdenerwowany, roztrzęsiony) lub słaby (wyciszony, zrelaksowany, wypoczęty). Każdą emocję można wpisać w przestrzenie pomiędzy biegunami, a dodatkowo ważny jest fakt, że najczęściej emocje z przeciwnych biegunów są ujemnie skorelowane. Tak rozumiane dwuczynnikowe afekty prowadzą do odczuwania przykrości lub przyjemności, do zwiększania zaangażowania lub jego braku (np. słaby pozytywny i słaby negatywny afekt). Jest to model o dużej wartości heurystycznej, przydatny do analizy jakościowej. Skala służy bowiem do oceny stanów i nastrojów, a mniej ma wartość prognostyczną i nie udziela odpowiedzi na pytanie o cechy osobowości, bądź predyspozycje do przeżywania określonych uczuć.

W celu dodatkowej weryfikacji kwestionariuszowej autodiagnozy badanych, zastosowano indywidualny wywiad pogłębiony częściowo ustrukturyzowany, ogniskujący prowadzoną rozmowę wokół pozytywnych i negatywnych emocji odczuwanych w czasie porozumiewania się w świecie cyfrowym. Pozwoliło to pogłębić perspektywę badanych, ale także uściślić temat wypowiedzi i powiązać go bardziej z analizowaną zmienną zależną, czyli walencją. Zważywszy na wieloznaczność

terminu wywiad w naukach społecznych możliwe jest odwołanie się do tradycyjnego w polskim nazewnictwie rozróżnienia Gerstaman (1972). Autor pojęcie rozmowy i wywiadu proponuje różnicować następująco: rozmową jest kontakt werbalny z badanym i dyskusja o czymś, zaś wywiad to rozmowa o badanym z nim samym w danym zakresie (np. walencji emocjonalnej). Jak podkreśla Suchańska (2007: 39) „wykorzystanie materiału uzyskanego w rozmowie i obserwacji w procesie formułowania hipotez badawczych wymaga uwzględnienia wiedzy dotyczącej różnych sposobów i poziomów przejawiania się właściwości podmiotowych". Po tym jak badani realizowali zadanie na komputerze, gdzie byli poddawani obserwacji z użyciem kwestionariusza oraz nagrywani przez eye-tracker i face-tracker, przechodzili do pokoju obok, gdzie siadali na kanapie i uzupełniali kwestionariusz SUPIN, a następnie rozmawiali z psychologiem na temat najpierw pozytywnych, a kolejno negatywnych emocji, które towarzyszą ich porozumiewaniu się w świecie cyfrowym. Korzystano więc z kilku źródeł danych, którą to różnorodność zaleca literatura (por. Cresswell 2012, Jelmieniak 2012). Brano więc pod uwagę następujące cztery wymiary ze wskazanych przez Suchańską (2007: 40):

- Dane prediagnostyczne dotyczące kontekstu badania laboratoryjnego i sytuacji poprzedzającej wywiad;
- Treść wypowiedzi badanego, czyli co mówił, o pozytywnych i negatywnych emocjach towarzyszących porozumiewaniu się i realizacji zadań w świecie cyfrowym;
- Zachowania niewerbalne i parawerbalne, czyli czy był pewny siebie, czy też roztrzęsiony;
- Recypatia (polegająca na samoobserwacji badającego); brano pod uwagę wrażenie wywierane przez badanego i odnotowany we własnych reakcjach rezonans somatyczno-emocjonalny. Dotyczyło to zwłaszcza jednej badanej, która okazała się ofiarą przemocy w świecie wirtualnym, a także pewnych siebie graczy wirtualnych, którzy mocno dbali o wizerunkowy aspekt swoich wypowiedzi.

Przebieg badania i wstępne wyniki

W związku z celami badania postanowiono, że respondenci zostaną poproszeni o zrealizowanie zadania z wykorzystaniem kompetencji cyfrowych, które mogłoby ich rzeczywiście spotkać w życiu. Zadanie polegało na przygotowaniu posta w dowolnym, ale używanym przez siebie serwisie społecznościowym na temat organizacji wyjazdu sylwestrowego. Respondenci zostali poproszeni o wejście w rolę osoby organizującej wyjazd oraz zachęcenie swoich znajomych do udziału z nimi. Instrukcja badania ukierunkowywała jednocześnie respondentów na realizację cząstkowych zadań, takich jak sprawdzenie opinii nt. miejsca docelowego i określenie okolicznych atrakcji.

Przed przeprowadzeniem właściwego badania zrealizowano dwa badania pilotażowe w listopadzie 2017 r.: podczas pierwszego pilotażu skoncentrowano się jedynie na arkuszu obserwacji, zaś podczas drugiego – na ogóle pomiarów. Właściwe badanie zostało przeprowadzone na przełomie grudnia 2017 r. i stycznia 2018 r. z wykorzystaniem wszystkich wybranych metod badawczych. Pomiary biometryczne zostały przeprowadzone łącznie na grupie 19 osób – w grupie tej było 13 licealistów (pomiar 15.12.2018 – 2 kobiety, 3 mężczyzn, pomiar 12.01.2018 – 4 kobiety,

4 mężczyzn) oraz 6 studentów (pomiar 8.12.2017 r. – 5 kobiet, 1 mężczyzna). Ze względu na jakość uzyskanych danych do dalszych analiz zakwalifikowano pomiary przeprowadzone na grupie 16 osób, w tym 10 licealistów i 6 studentów. Wszyscy respondenci biorący udział w badaniu biometrycznym byli również poddawani obserwacji. 14 respondentów wypełniało potem kwestionariusz SUPIN oraz wzięło udział w wywiadach indywidualnych.

Pomiary biometryczne zintegrowano w systemie iMotions, który służy do monitorowania i analizowania odbioru audiowizualnych przekazów medialnych. System ten pozwala na prowadzenie pomiarów biometrycznych (zmiany fizjologiczne zachodzące u badanego) realizowanych za pomocą różnych urządzeń. W opisywanym badaniu wykorzystano:

- okulograf TOBII X2-60 (60Hz) pozwala na badanie ruchów gałek ocznych podczas korzystania z różnych przekazów medialnych, również aplikacji mobilnych (dzięki Mobile Device Solution);
- Affectiva (Facial Expression Analysis Engine) – rozwiązanie służące do monitorowania tzw. ekspresji mimicznej, a więc dokonywania pomiaru opartego na systemie kodowania ruchów mięśni twarzy; pomiar ten pozwala odczytać podstawowe emocje respondenta, towarzyszące odbiorowi poszczególnych fragmentów bodźca (np. spotu reklamowego, filmu, tekstu).

Po zakończeniu badania wyniki zostały poddane procedurze rekodowania w celu zintegrowania ich ze zoperacjonalizowanym modelem van Dijka. Procedura rekodowania wyników obserwacji została oparta o zmodyfikowaną na potrzeby badania skalę Likerta. W procesie kodowania zastosowano skalę główną oraz trzy skale szczegółowe stosowane w odniesieniu do poszczególnych działań. Niniejsze opracowanie z racji objętości ogranicza się jedynie do przedstawienia wyników pozbawionych szczegółowych odniesień biometrycznych.

Respondenci po badaniu kompetencji cyfrowych przed komputerem, któremu towarzyszyło nagranie okulograficzne i facetrackingowe, udawali się do kolejnego pomieszczenia, gdzie odpowiadali na pytanie kwestionariusza zgodnie z instrukcją „Jak się czujesz teraz, w tej chwili?". Zarówno licealiści jak i studenci otrzymywali SUPIN wersja C30 w opracowaniu Piotra Brzozowskiego, czyli w wersji dłuższej, zawierającej 15 przymiotników w podskali uczuć pozytywnych (PU) i 15 w podskali uczuć negatywnych (NU). Wersja ta posiada wyższą rzetelność, co więcej ma normy opracowane na polskiej grupie studenckiej i rekomendowana jest także do badań naukowych. Każda lista przymiotnikowa mieści się na jednej stronie arkusza formatu A4, zawiera instrukcję oraz miejsca na dane badanego dotyczące imienia, wieku i wykształcenia. Każdy przymiotnik określający stan afektywny był oceniany przez badanego indywidualnie w pięciostopniowej skali (1–5) służącej do oceny natężenia, gdzie 1 oznaczało nieznacznie lub wcale nie odczuwam tego, zaś 5 oznaczało, że badany odczuwa bardzo silnie. Każdy z wypełnionych kwestionariuszy został przeniesiony na indywidualne arkusze odpowiedzi, które zawierają klucze, określające przynależność przymiotnika do skali PU lub NU. Na dole arkusza znajduje się tabela do wpisywania wyników surowych oraz standardowych według norm stenowych. Wyniki wyrażone w stenach informują o nasileniu afektów osoby badanej ocenianym na tle układu odniesienia, czyli próby normalizacyjnej. Za przeciętne uznaje się

wyniki 4–7 sten (leżące w granicach +/- 1 odchylenia standardowego od średniej). Przyjęto jednak kategoryzację szczegółową zalecaną do małej próby, w której sten 1 i 2 oznacza wyniki bardzo niskie, 3 i 4 wyniki niskie, 5 i 6 – przeciętne, 7 i 8 wysokie, zaś 9–10 sten bardzo wysokie. Z powodu błędu pomiaru wynik na skali, wynik obserwowany, nie musi być prawdziwy. Dzieje się tak z powodu błędu pomiaru. Dla badania kompetencji cyfrowych wybrano poziom ufności 90% i zastosowano odpowiednie współczynniki rzetelności, a także skorygowano wyniki z uwzględnieniem odchyleń standardowych (SD) dla grupy studenckiej z tabel podanych w podręczniku dla SUPIN C30. Przedziały dla grupy studenckiej zawierają niewielkie różnice w przypadku grupy mężczyzn, są bowiem nieco węższe dla uczuć negatywnych niż w grupie kobiecej, co pozwala na dokładniejszą i bardziej rzetelną diagnozę studentów mężczyzn.

Wyniki kwestionariusza SUPIN dla czworga badanych dały wynik wpisujący się w ostatni, bardzo wysoki przedział stenów dla uczuć pozytywnych. Pięcioro badanych uzyskało podwyższone wyniki w średnich stenach dla uczuć negatywnych, jedna osoba uzyskała bardzo wysokie wyników w obszarze tej walencji emocjonalnej. Większość badanych uzyskała wyniki przeciętne. Można zaobserwować jednak pewne zależności w zestawieniu z wynikami z arkusza obserwacji dotyczącymi poziomu kompetencji cyfrowej, zbieżne z intuicją badawczą eksperymentatorów. Uczucia pozytywne PU w stenach wysoki i bardzo wysoki korelowały z wysokimi wynikami w wymiarze tworzenia zawartości (*content creation skills*), zaś niskie i bardzo niskie wyniki uczuć pozytywnych PU występowały w powiązaniu z niskimi i bardzo niskimi wynikami w wymiarze kompetencji strategicznych (*strategic skills*). Takiej zależności nie stwierdzono w typie kompetencji informatologicznych (*informatinal skills*) oraz operacyjnych (*operational skills*).

W skali uczuć negatywnych NU wśród badanych z wynikami w stenach wysokich i bardzo wysokich współwystępowały ze średnimi i wysokimi wynikami w kompetencji tworzenia zawartości (*content creation skills*). Dodajmy, że wymiar uczuć pozytywnych PU występował tylko na poziomie wysokim w zestawieniu z tymi kompetencjami. Można więc mówić o pewnej tendencji do przesunięcia walencji w kierunku wymiaru negatywnego, w przypadku obniżania ku średniej kompetencji kreatywnego tworzenia zawartości (*content creation skills*). Są to jednak wyniki obarczone niską trafnością wynikającą z szerokości przedziałów ufności. Ciekawa zależność w przypadku występowania podwyższonego poziomu uczuć negatywnych NU została zauważona u osób charakteryzujących się niższą komunikatywnością. Kompetencje z zakresu proaktywnego porozumiewania się w świecie wirtualnym (*communication skills*) nie występowały u osób o podwyższonych wynikach w skali uczuć negatywnych. Badani o niskich i bardzo niskich kompetencjach strategicznych mieli także podwyższone steny z walencją negatywną NU.

Podsumowując, w związku z szerokim spektrum wyników związanych z zastosowanymi przedziałami ufności, można mówić raczej o tendencjach niż o zdiagnozowanej jednoznacznej zależności pomiędzy kompetencją cyfrową i walencją emocjonalną. Wstępne analizy wskazują jednak na związek pomiędzy obniżeniem uczuć pozytywnych a niższymi kompetencjami komunikacyjnymi, kreatywnymi i strategicznymi. Wobec takich wyników wstępnych można założyć, że niskie umiejętności

kodowania i dekodowania wiadomości, zwłaszcza z obszaru kreatywnego tworzenia wizerunku w sieci, współwystępują z negatywnymi stanami emocjonalnymi. Także nieumiejętne tworzenie komunikatów tekstowych i wizualnych online, w celu otrzymania optymalnych rezultatów działań w świecie realnym, w efekcie może deprymująco wpływać na dobrostan psychiczny. Strategiczne kompetencje cyfrowe, czyli zaobserwowane w badaniu podejmowanie decyzji w sieci, aby w ich efekcie czerpać korzyści z osiągnięcia celu komunikacyjnego, są wielowymiarową zmienną. Jednak wstępne wyniki wskazują na zależność między niskimi umiejętnościami o ww. charakterze oraz obniżeniem stanu emocjonalnego użytkowników internetu. Podobnych zależności nie zaobserwowano w przypadku niskich kompetencji operacyjnych i formalnych wśród młodzieży licealnej i studentów.

Możliwe dylematy metodologiczne związane z procedurą opisu walencji emocjonalnej

Metodologiczna wartość narzędzi diagnostycznych wiąże się z ich rzetelnością i trafnością. Możliwość porównywania wyników, powtórzenia procedury badań i odtworzenia danych jest podstawa ich wiarygodności. Przeprowadzone w Laboratorium badań Medioznawczych analizy miały charakter eksploracyjny. Wskaźnikiem rzetelności intersubiektywnej była zgodność między niezależnymi obserwatorami (kto inny wypełniał arkusz obserwacji, kiedy badany realizował zadanie w kabinie z okulografem, a kto inny potem przeprowadzał wywiad i obserwację). Nie zastosowano procedury rzetelności typu test–retest dla zjawisk o znanej stabilności w czasie. O ile kompetencja cyfrowa jest zdolnością o względnej stabilności, o tyle pomiar reakcji emocjonalnych jest strukturą zbyt złożoną, aby móc wnioskować o ich trwałości w czasie w sposób ciągły. Wiele zależy bowiem od innych zmiennych, tj. nastrój czy np. poczucie sprawstwa w danym zadaniu. Dodatkowo rzetelność podniosłoby silniejsze ustrukturyzowanie wywiadu, ograniczając wpływ czynników relacyjnych, co stanowi postulat dla replikacji niniejszych badań. Zniekształcenia diagnozy mogły także pochodzić z symulacji ze strony badanych pod kątem ewaluatywnym, wywiad odbywał się bowiem w środowisku uniwersytetu i laboratorium. Są to konsekwencje samego interakcyjnego charakteru rozmowy diagnostycznej (por. Groth-Marnat 2003; Brzeziński 2012). Dodatkowo sam charakter badanej walencji zmniejszał trafność wyników, a byłaby ona większa w przypadku mało złożonej, ścisłej zmiennej, jednak za taką trudno współcześnie uznać wymiar reakcji emocjonalnych. Aby podnieść trafność diagnostyczną wywiadu zwracano uwagę na sposób konstruowania pytań, unikano pytań jednoznacznych i sugerujących. Dodatkowo pytając o emocje towarzyszące korzystaniu z kompetencji zrezygnowano z terminologii naukowej, z żargonu medioznawczego oraz psychologicznego, a posługiwano się terminami bardziej potocznymi, pytając: „Kiedy odczuwałeś/łaś emocje pozytywne w świecie wirtualnym?" „Kiedy odczuwałeś/łaś emocje negatywne?", „Kiedy czułeś/łaś szczęście?", „Kiedy czułeś/łaś smutek?", „Kiedy czułeś/łaś gniew?". Pamiętając jednak u średnim ustrukturyzowaniu wywiadu, starano się pozostawić swobodę badanemu co do ilości i treści odpowiedzi. Jak podkreśla Stemplewska-Żakowicz (2005: 85–86) „struktura wcale nie musi być widoczna w powierzchownej warstwie wywiadu, w dosłownym brzmieniu pytań i odpowiedzi". W wywiadzie częściowo ustrukturyzowanym wynika ona

zwykle z przyjętej przez badacza teorii i samej metody opartej o plan, o to, czego chcemy się dowiedzieć o badanym. Dodajmy, że w omawianej eksploracji nie chodziło o porównania interindywidualne w całej zbiorowości, było one bowiem nastawione na poszukiwanie związku w ramach funkcjonowania jednostki pomiędzy jej kompetencją cyfrową a jej stanem emocjonalnym w czasie wykonywania zadań wirtualnych. Przyjętą procedurę można więc wpisać w paradygmat idiograficzny (por. Stemplewska-Żakowicz 2005).

Podsumowanie

Ponieważ współcześnie wiele zadań realizowanych jest w oparciu, przy użyciu i poprzez technologie cyfrowe, obserwacja i pomiar zachowań w relacji HCI wydaje się istotnym zagadnieniem badawczym. Emocje towarzyszące realizacji zadań w świecie wirtualnym mają szerokie spektrum, zaś określenie walencji może być pierwszym krokiem w próbie opisu, jakie rezultaty afektywne wywołuje wysoki oraz niskim poziom realizacji zadania. Przy wykonywaniu pomiaru biometrycznego, prowadzono obserwację uczestniczącą, potem dokonano pomiaru kwestionariuszowego oraz przeprowadzono wywiad, aby zwiększyć spektrum wykorzystywanych narzędzi metodologicznych. Dość skomplikowane logistycznie przedsięwzięcie przyniosło spektrum wyników, które w obszarze diagnozy walencji emocjonalnej pozwalają wskazań na tendencję do obniżenia uczuć pozytywnych, jeśli towarzyszą im niższe kompetencje komunikacyjne, kreatywne i strategiczne. Uzyskane pomiary warto poszerzyć o analizę danych biometrycznych oraz replikować, aby móc wnioskować z większą trafnością i rzetelnością. Opisane badanie jest międzydziedzinowe i sytuuje się w interdyscyplinarnej nauce o mediach, ale także informatologii i psychologii mediów cyfrowych. Może stanowić asumpt do dalszych rozważań nad wpływem technologii na emocje człowieka.

Bibliografia

Brzeziński Jerzy. 2012. Metodologia badań psychologicznych. Warszawa.

Brzozowski Piotr. 2010. Skala Uczuć Pozytywnych i Negatywnych SUPIN. Polska adaptacja skali PANAS Davida Watsona i Lee Anny Clark. Warszawa.

Creswell John W. 2013. Projektowanie badań naukowych. Metody jakościowe, ilościowe i mieszane. Kraków.

Gerstman Stanisław. 1972. Rozmowa i wywiad w psychologii. Warszawa.

Groth-Marnat Gary. 2003. Handbook of Psychological Assessment. New Jersey.

Jelmieniak Dariusz. 2012. Wprowadzenie. W tegoż. Badania jakościowe. Metody i narzędzia. Warszawa. I–IX.

Kawlewski Krzysztof, Świtoński Eugeniusz. 2013. „Zastosowanie algorytmów genetycznych w optymalizacji sterowania ruchów roboczych suwnicy pomostowej". Transport Przemysłowy i Maszyny Robocze 19(1). 37–41.

Kostera Monika. 2003. Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych. Warszawa.

Krejtz Izabela, Krejtz Krzysztof, Bielecki Maksymilian. 2008. „Zastosowania analizy ruchu oczu w badaniach społecznych". Psychologia Społeczna nr 3(6). 73–86.

Lazarus Richard. 1991. "Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion". American Psychologist nr 46(8). 819–834.

Mauss Iris, Robinson Michael. 2009. "Measures of emotion: A review". Cognition and Emotions nr 23(2). 209–237.

Stemplewska-Żakowicz Katarzyna. 2005. Metoda wywiadu w psychologii. W *Wywiad psychologiczny. Wywiad jako postępowanie badawcze*. Warszawa.

Suchańska Anna. 2007. Rozmowa i obserwacja w diagnozie psychologicznej. Warszawa.

van Dijk Jan, van Deursen Alexander. 2014. Digital skills. Unlocking the Information society. New York.

Vraga Emily K., Bode Leticia, Troller-Renfree Sonya. 2016. "Beyond self-reports: Using eye-tracking to measure topic and style differences in attention to social media content". Communication Methods and Measures nr 10(2–3). 149–164.

Streszczenie

Celem artykułu jest zaprezentowanie wybranych wyników przeprowadzonego badania kompetencji cyfrowych młodych ludzi: licealistów i studentów, które pozwolą stwierdzić, jakie emocje towarzyszą realizacji działań wymagających skorzystania z umiejętności cyfrowych. W obliczu dynamicznych przemian technologicznych związanych z digitalizacją oraz upowszechnieniem ICT reakcje emocjonalne w ramach relacji HCI (ang. *human computer interaction*) wciąż wymagają pogłębionych analiz. Projekt zrealizowany w Laboratorium Badań Medioznawczych UW miał dostarczyć odpowiedzi na pytania o zależność pomiędzy biegunem odczuwanych emocji a niskim lub wysokim profesjonalizmem realizacji zadań w świecie wirtualnym. Artykuł podejmuje także próbę namysłu metodologicznego nad sposobami pomiaru naukowego reakcji człowieka w kontakcie z cyberświatem.

Emotional valence online. Digital competencies and measuring emotional reactions in terms of qualitative and biometric research

Abstract

The purpose of the article is to present selected results of the conducted research on digital competence of young people: high school and university students. The preliminary results are to explain, what emotions accompany the implementation of activities requiring the use of digital skills. In the face of rapid technological changes, related to digitalization and widespread of ICT, still the emotional reactions within the human computer interactions (HCI) require in-depth analyses and empirical inquiries. The project realised in Media Research Laboratory University of Warsaw was supposed to provide answers to questions about the relationship between the pole of experienced emotions and the low or high professionalism of tasks in the virtual world. The article also attempts to take up the methodological reflection on the methods of measuring the scientific reaction of a humans being in communication within the cyber-world.

Słowa kluczowe: kompetencje cyfrowe, walencja, badanie biometryczne, badanie jakościowe

Keywords: digital skills, valence, biometrics, biometcic research, qualitative research

Justyna Jasiewicz – dr, informatolog, adiunkt na Wydziale Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się problemem kompetencji informacyjnych oraz kompetencji cyfrowych. Autorka i współautorka kilkudziesięciu publikacji – książek i artykułów naukowych. Członkini licznych zespołów badawczych, ekspertka szeregu organizacji pozarządowych, w tym Fundacji Orange i Fundacji Nowoczesna Polska, w latach 2014–2016 *head of research* w Centrum Cyfrowym: Projekt: Polska.

Anna Jupowicz-Ginalska – dr, medioznawca, autorka ponad 40 publikacji naukowych. Specjalizuje się w tematyce marketingu medialnego, szczególnie w aspekcie komunikacji środków przekazu. Wśród jej dodatkowych zainteresowań badawczych znajdują się m.in. nowoczesne technologie i ich wykorzystywanie w marketingu, badania biometryczne i kompetencje cyfrowe młodzieży. Od kilkunastu lat pracę naukową łączy z działaniami praktycznymi w zakresie public relations i event marketingu, pracując w branży medialnej, edukacyjnej czy FMCG.

Alicja Waszkiewicz-Raviv – dr, medioznawca i psycholog oraz specjalista public relations. Prowadzi interdyscyplinarne badania na Uniwersytecie Warszawskim na Wydziale Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii. Jej zainteresowania naukowe obejmują: kształtowanie i badanie wizerunku, psychologię reklamy oraz komunikację wizualną. W swoich pracach w centrum zainteresowania stawia człowieka, jego percepcję oraz to, jak współkreuje świat społeczny wraz z innymi uczestnikami dialogu.