



Patrycja Rudnicka

Uniwersytet Śląski
E-mail: patrycja.rudnicka@us.edu.pl

Anita Pollak

Uniwersytet Śląski
E-mail: anita.pollak@us.edu.pl

Małgorzata Chrupała-Pniak

Uniwersytet Śląski
E-mail: malgorzata.chrupala-pniak@us.edu.pl

Pojęcie i pomiar gotowości wobec technologii / *The Definition and Measurement of Technology Readiness*

Abstract

The rapid development of technology is one of the major challenges of today's organizations. The unprecedented capabilities offered by technology simultaneously create the demands of constant change and development of organizations themselves and their employees. For many years human-technology interaction in organization have remained in focus of interdisciplinary research, which resulted in several theories and models explaining technology acceptance. The aim of this paper is to present the state of the art in technology acceptance research and to introduce technology readiness theory (Parasuraman, 2000). Also the practical implications of technology readiness for human resources management will be discussed.

Keywords: Information Technology; technology acceptance; technology readiness

1. WSTĘP

Jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego rynku pracy jest szybko postępujący rozwój technologii. Z jednej strony daje on organizacjom niespotykane dotąd możliwości, z drugiej wymaga od nich ciągłych zmian. Relacje człowieka z technologią w miejscu pracy od wielu lat pozostają w obszarze zainteresowań interdyscyplinarnych grup badaczy, a w literaturze funkcjonuje kilka modeli wyjaśniających proces akceptacji technologii. Jednak w polskim piśmiennictwie tematyka akceptacji technologii jest praktycznie nieobecna (por. Szmigielska, Wolski, Jaszczak, 2012), a pojęcie gotowości wobec technologii (*technology readiness, TR*) nieznanie. Celem artykułu jest wypełnienie tej luki i przedstawienie aktualnego stanu wiedzy w obszarze modeli i teorii akceptacji technologii oraz omówienie koncepcji gotowości wobec technologii Parasuramana (2000).

Ponadto, omówione zostaną możliwości wykorzystania tego konstruktów w praktyce zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji.

2. AKCEPTACJA TECHNOLOGII W KONTEKŚCIE ORGANIZACYJNYM

Pojęcie technologii interpretowane było na wiele różnych sposobów, jednak współcześni badacze organizacji są zgodni, że nie obejmuje ono jedynie fizycznych maszyn i urządzeń (*hardware*) oraz oprogramowania (*software*), lecz także wymiary niematerialne – wiedzę, procesy i interakcje społeczne (Dobrzyński, Klincewicz, 2006; Orlikowski, 2009; Wiśniewska, 2015). Wprowadzanie nowych technologii stanowi jedno z największych wyzwań stojących przed współczesnymi organizacjami. Krytyczną fazą procesu zmiany technologicznej jest inicjacja wprowadzania technologii, ale niezbędny jest nadzór nad całym procesem jej asymilacji. Dla zakończenia zmiany technologicznej sukcesem niezbędne jest wyjście poza szablony, automatyczne wdrażanie skoncentrowane na integracji technologii. Istotne staje się ujęcie w tym procesie także społecznych oraz psychologicznych wymiarów zmiany (np. zrozumienie indywidualnych możliwości pracowników, identyfikacja agentów zmiany, pracowanie z informacjami zwrotnymi od pracowników). Zwiększanie efektywności i wydajności organizacji w drodze zmiany technologicznej jest bowiem możliwe tylko wówczas, gdy technologia zostanie zaakceptowana, a pełne korzystanie z niej będzie powszechne wśród pracowników. W przeciwnym razie organizacja ryzykuje stratami finansowymi, pogorszeniem pozycji wobec konkurencji, ale też obniżeniem jakości funkcjonowania psychospołecznego pracowników. Nieefektywnie wdrażane zmiany technologiczne obniżają bowiem motywację i zaangażowanie zespołów pracowniczych (por. Petrou, Demerouti, Peeters, Schaufeli, Hetland, 2012; Swanson, Ramiller, 2004).

Proces akceptacji technologii w organizacji jest złożony i zależny od szeregu czynników o charakterze organizacyjnym, cech samej technologii, jak również cech użytkownika oraz interakcji wszystkich wymienionych elementów (Orlikowski, 1992). W literaturze zidentyfikowano ponad 50 różnych zmiennych, które pośrednio lub bezpośrednio mogą wpływać na przyjęcie lub odrzucenie technologii (Ittersum, Rogers, Capar, 2006). Współcześnie, w badaniach nad determinantami akceptacji i korzystania z technologii, widoczne są dwa wyraźne trendy badań, które kładą różnicowany nacisk na jeden z dwóch elementów interakcji człowieka i technologii, a mianowicie właściwości technologii lub cechy użytkownika (King, He, 2006; Porter, Donthu, 2006). W grupie teorii wyjaśniających akceptację technologii poprzez właściwości danego rozwiązania technologicznego od niemal trzech dekad prym wiodzie model akceptacji technologii (*technology acceptance model*, TAM) (Davis, Bagozzi, Warshaw, 1989). Oprócz niego, popularność zdobył także model dyfuzji innowacji Rogersa (Rogers, 1995), model adopcji innowacji (Moore, Benbasat, 1991) oraz model dopasowania technologii do zadania (*task-technology fit*) (Goodhue, Thompson, 1995). Cechą wspólną wymienionych modeli jest nacisk na specyficzne cechy technologii (np. postrzegana użyteczność, innowacyjność, dopasowanie do zadania) jako decydujące o akceptacji i korzystaniu.

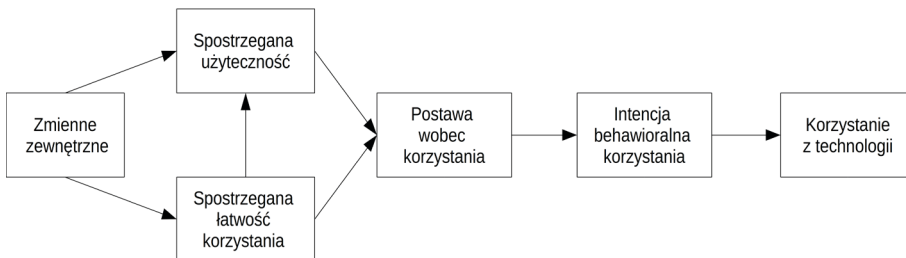
Drugą grupę badań stanowią prace, które koncentrują się na cechach użytkowników, które mogą sprzyjać lub utrudniać akceptację technologii. Oprócz badań roli czynników demograficznych i doświadczenia komputerowego (Porter, Donthu, 2006), na uwagę zasługują badania w nurcie poznawczo-społecznym, które koncentrują się na indywidualnych uwarunkowaniach akceptacji technologii, takich jak poczucie własnej skuteczności, a także prace dotyczące roli czynników afektywnych takich jak lęk oraz stres technologiczny (Compeau, Higgins, 1995; Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan, Tu, 2008; Rudnicka, 2015). Jednak w ostatnich latach największy wpływ na badania w nurcie indywidualnych uwarunkowań akceptacji technologii miała koncepcja gotowości wobec technologii (*technology readiness, TR*) (Parasuraman, 2000). Paradygmat wyjaśniania akceptacji technologii w drodze działania latentnych cech jednostki wydaje się być obiecującym kierunkiem, gdyż przewyżcza wiele z wspomnianych wcześniej ograniczeń modelu TAM.

3. AKCEPTACJA TECHNOLOGII I GOTOWOŚĆ WOBEC TECHNOLOGII – WZAJEMNE RELACJE

Model TAM przez wiele lat dominował w literaturze przedmiotu, jest on jednym z ważniejszych osiągnięć badań nad systemami informatycznymi. Koncepcja gotowości wobec technologii stanowi próbę przewyżczenia ograniczeń modelu TAM poprzez położenie akcentu na indywidualne cechy użytkownika. Równocześnie, coraz częściej podejmowane są próby integracji tych dwóch podejść, czego przykładem może być model TRAM (*technology readiness and acceptance model*), w którym wymiary gotowości technologicznej stanowią uprzedniki modelu TAM (Lam, Chiang, Parasuraman, 2008; Lin, Shih, Sher, 2007).

Podstawę teoretyczną modelu TAM stanowi teoria uzasadnionego działania (Fishbein, Ajzen, 1975), w której zachowanie jednostki determinowane jest przez intencje, ukształtowane w oparciu o postawy wobec danego zachowania i subiektywne normy. Operacjonalizacja założeń Ajzena i Fishbeina w modelu TAM zakłada, że akceptacja technologii jest wynikiem intencji behawioralnej, uwarunkowanej postawą jednostki wobec technologii, którą z kolei kształtuje spostrzegana użyteczność i spostrzegana łatwość korzystania z danej technologii (Davis, 1989; Davis i in., 1989; Szmigielska i in., 2012) Wzajemne zależności poszczególnych elementów modelu TAM przedstawia Rysunek 1.

Rysunek 1. Model akceptacji technologii (opracowanie własne na podstawie Davis, Bagozzi, Warsaw, 1989, s. 985)



Olbrzymia popularność modelu akceptacji technologii jest wynikiem jego prostoty i znacznej mocy predykcyjnej potwierdzonej w badaniach wielu technologii w różnorodnych kontekstach. Model TAM został pozytywnie zweryfikowany w odniesieniu do technologii biurowych, biznesowych, w tym telemedycyny, systemów eksperckich oraz technologii komunikacyjnych, od e-maila po sieci społecznościowe. Jednoznacznie zostały także potwierdzone zależności pomiędzy jego zmiennymi, w szczególności pomiędzy spostrzeganą łatwością korzystania i użytecznością, potwierdzono także kluczową rolę użyteczności (por. King, He, 2006; Lee, Kozar, Larsen, 2003).

Jednak model TAM posiada także istotne ograniczenia, spowodowane w dużej mierze jego oszczędnością – spostrzegana użyteczność i łatwość korzystania nie wyjaśniają wyczerpująco bogactwa zachowań wobec technologii w różnorodnych kontekstach (np. prywatnym, zawodowym) i warunkach (np. dobrowolność i obligatoryjności korzystania). Wyniki badań konkretnych technologii w jasno określonych grupach badawczych najczęściej obejmują również tylko jeden pomiar w czasie, co powoduje, że trudno jest zweryfikować związki akceptacji z rzeczywistym korzystaniem i generalizować wyniki badań na inne technologie (Lee i in., 2003). Aspekt kontynuacji korzystania staje się współcześnie znacznie bardziej istotny niż akceptacja technologii, niestety jego weryfikacja również wykracza poza możliwości predykcyjne modelu. Wreszcie, model TAM sprawia czasami wrażenie behawiorystycznej „czarnej skrzynki”, w której uwarunkowania indywidualne, społeczne i grupowe nie są brane pod uwagę w procesie wyjaśniania intencji i akceptacji technologii (Bagozzi, 2007). Co prawda w oryginalnych pracach Davisa (Davis i in., 1989) wpływ zewnętrznych zmiennych, np. płci, doświadczenia komputerowego oraz poczucia własnej skuteczności na percepcję użyteczności oraz łatwości korzystania, a więc pośrednio także na postawy i intencję behawioralną, był jasno artykułowany, jednak zmienne te nie weszły w skład narzędzia do pomiaru TAM i często były pomijane przez późniejszych badaczy.

Próby przezwyciężania ograniczeń modelu TAM stanowią zarówno coraz częściej pojawiające się modele poszerzające koncepcję TAM (Lee i in., 2003), jak również prace mające na celu jego ewolucję i doskonalenie (Venkatesh, Bala, 2008; Venkatesh, Davis, 2000). Także rosnąca liczba publikacji w nurcie badań, który koncen-

truje się na uwarunkowaniach i zmiennych zewnętrznych akceptacji technologii może być traktowana jako próba przewyciężenia jego ograniczeń.

Podejście, w którym nacisk kładzie się na cechy technologii przez wiele lat dominowało w badaniach, co odpowiada niejako potocznemu postrzeganiu cech technologii jako kluczowych dla jej akceptacji i dalszego korzystania. Jednak w ostatnich latach coraz więcej uwagi poświęca się identyfikacji właściwości jednostki, które determinują jej podejście do technologii i poszukuje bardziej uniwersalnych wyznaczników akceptacji technologii.

4. POJĘCIE I POMIAR GOTOWOŚCI WOBEC TECHNOLOGII

Gotowość wobec technologii rozumiana jest jako „skłonność do przyjęcia i wykorzystania nowych technologii dla osiągnięcia celów w pracy i w życiu” (Parasuraman, 2000, s. 308). Gotowość wobec technologii obejmuje przekonania i odczucia związane z technologią, jest to poszerzenie dominującej dotychczas perspektywy poznawczej o aspekt emocjonalny (Ferreira, da Rocha, da Silva, 2014). Korzeni tego podejścia upatrywać należy w teoriach zachowań konsumentckich i badaniach dotyczących segmentacji rynku oraz koncepcji paradoksów technologicznych Micka i Fournier (1998). W przeciwieństwie do osadzonego w psychologicznej tradycji modelu TAM, który jednak w dużej mierze pomijał czynniki indywidualne, koncepcja gotowości technologicznej koncentruje się właśnie na różnicach indywidualnych tworząc spójną strukturę wymiarów opisujących możliwe zachowania wobec technologii.

Wspomniane wcześniej paradoksy technologii (Mick, Fournier, 1998) miały duże znaczenie dla rozwoju koncepcji gotowości technologicznej, dlatego też zostaną pokrótce przedstawione. Paradoksy te są wyrazem niemożności jednoznacznego uznania technologii za wyłącznie pozytywne lub negatywne zjawisko, co ma istotny wpływ na charakter interakcji człowieka z technologią i kształtowane wobec niej postawy. Osiem wymiarów opisu technologii obejmuje takie paradoksalne cechy jak zaangażowanie-znudzenie, asymilacja-izolacja, realizacja potrzeb-twórczenie potrzeb, skuteczność-nieskuteczność, kompetencja-niekompetencja, nowość-przestarzałość, wolność-zniewolenie, kontrola-chaos (Mick, Fournier, 1998, s. 126). Według autorów większość technologii cechuje równoczesne posiadanie tych sprzecznych właściwości. Ten dualizm technologii przejawia się także w postawach użytkowników wobec niej. W zależności od dominacji określonych poglądów, postawę użytkownika technologii można opisać przy pomocy wymiaru akceptacji-odrzućenia technologii. Analogicznie, w ujęciu Parasuramana (2000, s. 309), gotowość jednostki wobec technologii jest wynikiem indywidualnej kombinacji pozytywnych i negatywnych przekonań odnośnie technologii, które posiada każdy z nas.

O poziomie gotowości technologicznej jednostki decydują dwie odmienne grupy wymiarów gotowości – inhibitory i aktywatory działania. U ich podłoża leżą zróżnicowane psychologiczne mechanizmy warunkujące działanie lub unikanie działania związanego z korzystaniem z technologii. Inhibitory, działające hamująco, obejmują dwa wymiary - dyskomfort i niepewność, natomiast optymizm

i innowacyjność to wymiary aktywujące działanie. Wymiar dyskomfortu odnosi się do odczuwania technologii jako przytłaczającej, jest on związany z postrzeganiem brakiem kontroli nad technologią. Wyrazem dyskomfortu jest poczucie, że „zwykli ludzie” nie są w stanie z korzystać z nowych technologii ze względu na zbyt duży poziom ich skomplikowania. Wymiar niepewności wiąże się z brakiem zaufania do technologii oraz, będącym jego wynikiem, sceptycznym podejściem do technologii. Optymizm obejmuje pozytywne przekonania odnośnie technologii związane z docenianiem faktu poprawy jakości życia w drodze korzystania z innowacji, zwiększonych możliwości działania oraz kontroli nad otoczeniem – dla osoby optymistycznie nastawionej technologia jest po prostu czymś dobrym. Innowacyjność stanowi natomiast tendencję do bycia pionierem w korzystaniu z technologii, a także bycie postrzeganym przez innych jako osoba, która jest dobrze zorientowana w nowinkach technologicznych. W wymiarze behawioralnym jest to tendencja do nabywania i korzystania z nowinek technologicznych (Lam i in., 2008; Parasuraman, 2000).

Pomiar gotowości wobec technologii odbywa się metodą kwestionariuszową przy pomocy skali *Technology Readiness Index (TRI)* (Parasuraman, 2000), w ostatnich latach opublikowano także skróconą wersję kwestionariusza *TRI 2.0* liczącą zaledwie 16 itemów (Parasuraman, Colby, 2014) Zarówno wersja papier-ołówek, jak i wersje online skali posiadają dobre właściwości psychometryczne i tłumaczone były na wiele języków, a sam konstrukt okazał się uniwersalny kulturowo. W wyniku zastosowania TRI otrzymać można zarówno zagregowany wskaźnik ogólnej gotowości wobec technologii, jak również wyniki w ramach czterech subskali (wymiary optymizmu, innowacyjności, dyskomfortu i niepewności).

Na podstawie uzyskiwanych w poszczególnych wymiarach gotowości wyników możliwe jest także dokonanie segmentacji użytkowników. Parasurman i Colby (2001) zaproponowali taksonomię konsumentów opartą na układzie poszczególnych wymiarów gotowości technologicznej, w której wyróżnili pięć grup użytkowników technologii: eksploratorów (*explorers*), pionierów (*pioneers*), sceptyków (*skeptics*), paranoików (*paranoids*) oraz maruderów (*laggards*). Eksploratorów cechuje wysoki poziom aktywatorów oraz niski poziom inhibitorów. Pionierzy uzyskują wysokie wyniki w zakresie wszystkich wymiarów, natomiast sceptycy stanowią ich przeciwieństwo uzyskując niskie wyniki. Paranoicy uzyskują wysokie wyniki w zakresie optymizmu, ale równocześnie charakterystyczne są dla nich wysokie wyniki w zakresie dyskomfortu i niepewności. Ostatnia grupa – maruderów – uzyskuje niskie wyniki w zakresie aktywatorów gotowości technologicznej przy równoczesnych wysokich wynikach w zakresie dyskomfortu oraz niepewności. Stałość i uniwersalność tej taksonomii potwierdzona została w badaniach międzykulturowych (Meng, Elliott, Hall, 2009; Tsikriktsis, 2004). Koncepcja gotowości technologicznej rzuca tym samym nowe światło na model dyfuzji innowacji Rogersa (1995), oferując możliwość wyjaśnienia zachowań wobec technologii w oparciu o cechy jednostki, a nie tylko właściwości technologii.

Gotowość wobec technologii okazała się wartościowym predyktorem faktycznego korzystania z różnorodnych technologii (Parasuraman, 2000), w zróżnicowanych

sektorach rynku pracy od służby zdrowia, przez hotelarstwo, bankowość i edukację, a także w obszarach kulturowych Azji, Europy i Stanów Zjednoczonych (por. Badri, Al Rashedi, Yang, Mohaidat, Al Hammadi, 2014). Empirycznie potwierdzony został również wpływ poszczególnych wymiarów gotowości na zachowania użytkowników i konkretne wzorce korzystania z technologii już po jej przyjęciu i akceptacji (Son, Han, 2011), co znacznie poszerza możliwości stosowania koncepcji gotowości w porównaniu do modelu TAM.

Wpływ ogólnej gotowości technologicznej na akceptację technologii w ujęciu modelu TAM również został potwierdzony empirycznie (Ferreira i in., 2014; Lin i in., 2007). Nieco mniej spójne są natomiast wyniki dotyczące związków pomiędzy poszczególnymi wymiarami gotowości wobec technologii a akceptacją technologii. Wymiary aktywujące – optymizm i innowacyjność zgodnie z przewidywaniami okazały się mieć pozytywny wpływ na postrzeganą łatwość korzystania i użyteczność, natomiast wymiary hamujące albo nie miały statystycznie istotnego wpływu (Godoe, Johansen, 2012) na akceptację, albo też negatywny wpływ obserwowano wyłącznie w przypadku dyskomfortu (Walczuch, Lemmink, Streukens, 2007).

Model gotowości wobec technologii zdobywa coraz większą popularność, rośnie także liczba empirycznych dowodów jego skuteczności w przewidywaniu zachowań użytkowników technologii. Koncepcja gotowości stanowi także wkład w rozwój teorii wyjaśniających interakcje człowieka z technologią. Wciąż jednak pozostaje wiele obszarów gotowości wobec technologii, w których konieczne są dalsze badania. Przede wszystkim, z punktu widzenia psychologii, status konstruktów gotowości wobec technologii jest niejednoznaczny. Z jednej strony terminologia wskazuje, że jest to trwała dyspozycja jednostki, ale brakuje jednoznacznego określenia, czy mamy do czynienia z postawą czy cechą. Stosunkowo niewiele wiemy także o uwarunkowaniach samej gotowości wobec technologii, a także jej związkach z konkretnymi psychologicznymi właściwościami jednostki. Dalszych badań wymaga również stabilność konstruktów gotowości w czasie obejmująca między innymi analizę roli doświadczenia i treningu w potencjalnym procesie zmiany poziomu gotowości technologicznej. Interesujące wydaje się także wprowadzenie gotowości technologicznej do badań organizacyjnych. W tym przypadku obszarem badań mogą być związki tego konstruktów z dobrostanem pracowników, satysfakcją i zaangażowaniem w pracę oraz twardymi wskaźnikami efektywności i produktywności. Otwiera to pole do dalszych badań tego konstruktów, który przyniósł w ostatnich latach szereg interesujących wyników poszerzających rozumienie mechanizmów akceptacji technologii.

5. GOTOWOŚCI WOBEC TECHNOLOGII JAKO ZMIENNA W PROCESACH ZZL

Dotychczasowe badania chociaż prowadzone w grupach zróżnicowanych pod względem statusu i kultury, a także w różnych środowiskach zawodowych przynoszą dopiero wstępne informacje na temat wpływu gotowości wobec technologii na funkcjonowanie jednostki w organizacji. Niemniej jednak, już teraz widoczna jest możliwość wykorzystania koncepcji gotowości wobec technologii w praktyce

zarządzania zasobami ludzkimi. Potencjalne zastosowania gotowości wobec technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi związane są przede wszystkim z faktem empirycznego potwierdzenia roli zmiennych indywidualnych w procesie akceptacji technologii (Walczych i in., 2007). Ponadto propozycja taksonomii konsumentów także oferuje możliwości praktycznego wykorzystania jej nie tylko w marketingu, ale i wewnątrz organizacji w celu identyfikacji grup pracowników o różnych potrzebach.

Technologie informacyjne stały się powszechnym elementem organizacji, w coraz większym stopniu od ich pełnego wykorzystania zależy nie tylko efektywność organizacji, ale też możliwość jej ewolucji (Dobrzyński, Klincewicz, 2006). Oznacza to, że procesy wprowadzania i monitorowania zmiany technologicznej w organizacji stają się kluczowe, a badacze wyraźnie podkreślają rolę pracowników w procesie przyjmowania i akceptacji technologii, a także pełnego jej wykorzystania (Orlikowski, 2009). Koncepcja gotowości wobec technologii, jako bardziej uniwersalna i skoncentrowana na jednostce niż TAM, umożliwi organizacjom zwiększanie wiedzy o potencjale pracowników, a co za tym idzie doskonalenie procesów wprowadzania zmiany.

Pierwszym obszarem ZZL, w którym można wykorzystać pomiar gotowości jest więc diagnoza potencjału pracowników w obszarze technologii, stanowiąca podstawę analizy potrzeb szkoleniowych. Wiedza o potencjale danej osoby pozwoli na dostosowanie programu szkoleń do jej możliwości, a także dostarczy wskazówek, które elementy przekonań odnośnie technologii mogą ograniczać pracownika w pełnym i optymalnym korzystaniu z technologii. Także procesy wprowadzania innowacji technologicznej mogą ulec poprawie wraz z rozpoczęciem korzystania z tego wskaźnika. Segmentacja pracowników umożliwi szybką identyfikację grup wymagających odmiennych form wsparcia – skoncentrowanych na minimalizowaniu dyskomfortu lub niepewności. Możliwe jest także szybkie identyfikowanie agentów zmiany, którzy stać się mogą promotorami zmiany w obrębie organizacji. Ostatnim, lecz najbardziej kontrowersyjnym na obecnym etapie wiedzy o uwarunkowaniach gotowości wobec technologii, obszarem zastosowań jest natomiast rekrutacja i selekcja. Dobór pracowników, którzy nie tylko są w stanie dotrzymać kroku zmianom technologicznym, ale też nie ponosić w związku z nimi znacznych kosztów psychologicznych może w przyszłości okazać się skuteczną formą radzenia sobie przez organizacje z wymogiem ciągłych zmian i rozwoju technologii. Warto także przypomnieć, że każdy typ z taksonomii Parasuramana i Colby'ego (2001) posiada odmierne cechy, które mogą okazać się przydatne dla funkcjonowania zespołu czy organizacji. Przykładowo, obecność w organizacjach wysokich technologii osób o cechach maruderów lub paranoików może okazać się pomocna dla identyfikowania ograniczeń danych technologii i w rezultacie projektowania lepszych rozwiązań. Jest to możliwe dlatego, że ograniczenia i dysfunkcje technologii, z którymi łatwo radzą sobie aktywni użytkownicy, ze znacznie większym prawdopodobieństwem mogą zostać wychwycone przez mniej pozytywnie nastawionych użytkowników.

Ciekawe wydaje się także powiązanie zjawiska gotowości wobec technologii z funkcjonowaniem człowieka w środowiskach o coraz większym nasyceniu technologiami. Ciągła dostępność online, rozlewanie się pracy w obszar życia prywatnego, które są konsekwencjami wykorzystywania w pracy systemów sieciowych i urządzeń mobilnych, wpływają na dobrostan i satysfakcję pracowników. Być może gotowość technologiczna okaże się pomocna w wyjaśnianiu indywidualnej odporności na technostres. Niewątpliwie, dotychczasowe badania, które potwierdzają zróżnicowanie w zakresie gotowości wobec technologii w poszczególnych branżach, sygnalizują, że interakcja człowieka i technologii powinna stać się rutynowym przedmiotem zainteresowania specjalistów z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi i zachowań organizacyjnych.

6. PODSUMOWANIE

Koncepcja gotowości wobec technologii zdobywa coraz większą popularność wśród badaczy organizacji oraz praktyków marketingu. Stanowi ona atrakcyjną alternatywę oraz oferuje możliwość poszerzenia dotychczas dominującego modelu akceptacji technologii o perspektywę indywidualnych uwarunkowań. Dotychczasowe wyniki pokazują, że wiedza o gotowości technologicznej człowieka pozwala przewidywać jego tendencję do akceptacji technologii, a także wzorce dalszego korzystania z niej. Konstrukty gotowości wobec technologii może dzięki temu okazać się przydatny w dziedzinie zarządzania zasobami ludzkimi i doskonalenia organizacji. Za szczególnie istotne obszary uznajemy analizę potrzeb szkoleniowych oraz dobór zindywidualizowanych metod szkoleniowych w procesie wdrażania zmiany technologicznej w organizacji. W dobie powszechnej informatyzacji istotne wydaje się także zrozumienie wpływu gotowości technologicznej na funkcjonowanie pracowników w organizacji oraz poza nią, a w szczególności związku z równowagą praca-życie, satysfakcją i technostresem. Koncepcja gotowości technologicznej jest stosunkowo nowym modelem wyjaśniającym interakcję człowieka z technologią i wymaga szeregu dalszych badań, niemniej jednak wydaje się być konstruktem oferującym już teraz duży potencjał diagnostyczny w branży marketingu, a także badań organizacyjnych i praktyki zarządzania zasobami ludzkimi.

LITERATURA

- Badri, M., Al Rashedi, A., Yang, G., Mohaidat, J., Al Hammadi, A. (2014). Technology readiness of school teachers: An empirical study of measurement and segmentation. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 257–275.
- Bagozzi, R. P. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244–254.
- Compeau, D. R., Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–212.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Dobrzyński, M., Klineciewicz, K. (2006). Zarządzanie ludźmi a TI - automatyzacja i kreatywne tworzenie organizacji. *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 3-4, 55–64.

- Ferreira, J. B., da Rocha, A., da Silva, J. F. (2014). Impacts of technology readiness on emotions and cognition in Brazil. *Journal of Business Research*, 67(5), 865–873.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Godoe, P., Johansen, T. S. (2012). Understanding adoption of new technologies: Technology readiness and technology acceptance as an integrated concept. *Journal of European Psychology Students*, 3, 38–52.
- Goodhue, D. L., Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236.
- Ittersum, K. Van, Rogers, W., Capar, M. (2006). *Understanding technology acceptance: Phase 1—literature review and qualitative model development*. Technical Report HFA-TR-0602. Atlanta, GA: GA: Georgia Institute of Technology, School of Psychology, Human Factors and Aging Laboratory. Pobrane z: https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/40580/HFA-TR-0602_TechAccept%2520PROPRIETARY.pdf
- King, W. R., He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740–755.
- Lam, S. Y., Chiang, J., Parasuraman, A. (2008). The effects of the dimensions of technology readiness on technology acceptance: An empirical analysis. *Journal of Interactive Marketing*, 22(4), 19–39.
- Lee, Y., Kozar, K. A., Larsen, K. R. T. (2003). The technology acceptance model: Past, present, and future. *The Communications of the Association for Information Systems*, 12(1), 752–780.
- Lin, C.-H., Shih, H.-Y., Sher, P. J. (2007). Integrating Technology Readiness into Technology Acceptance: The TRAM Model. *Psychology & Marketing*, 24(7), 641–657.
- Meng, J. G., Elliott, K. M., Hall, M. C. (2009). Technology Readiness Index (TRI): Assessing Cross-Cultural Validity. *Journal of International Consumer Marketing*, 22(1), 19–31.
- Mick, D. G., Fournier, S. (1998). Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance, Emotions, and Coping Strategies. *Journal of Consumer Research*, 25(2), 123–143.
- Moore, G., Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*. doi:10.1287/isre.2.3.192
- Orlikowski, W. J. (1992). The Duality Of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations. *Organization Science*, 3(3), 398–427. doi:10.1287/orsc.3.3.398
- Orlikowski, W. J. (2009). The sociomateriality of organizational life: considering technology in management research. *Cambridge Journal of Economics*, 34(November 2009), 125–141.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (Tri): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307–320.
- Parasuraman, A., Colby, C. L. (2001). *Techno-ready marketing: How and why your customers adopt technology*. New York: The Free Press.
- Parasuraman, A., Colby, C. L. (2014). An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59–74.
- Petrou, P., Demerouti, E., Peeters, M. C. W., Schaufeli, W. B., Hetland, J. (2012). Crafting a job on a daily basis: Contextual correlates and the link to work engagement. *Journal of Organizational Behavior*, 33(8), 1120–1141.
- Porter, C. E., Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), 999–1007.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433.
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press.

- Rudnicka, P. (2015). Definicja i pomiar poczucia własnej skuteczności w odniesieniu do Internetu. W: B. Gulla M. Wysocka-Pelczyk (red.), *Człowiek załogowany 4. Człowiek społeczny w przestrzeni Internetu* (s. 196–201). Kraków: Biblioteka Jagiellońska. Pobrane z: <http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/docmetadata?id=327436>
- Son, M., Han, K. (2011). Beyond the technology adoption: Technology readiness effects on post-adoption behavior. *Journal of Business Research*, 64(11), 1178–1182.
- Swanson, E. B., Ramiller, N. S. (2004). Innovating Mindfully With Information Technology. *MIS Quarterly*, 28(4), 553–583.
- Szmigielska, B., Wolski, K., Jaszczak, A. (2012). Modele wyjaśniające zachowania użytkowników internetu. *E-Mentor*, 3(45), 17–24.
- Tsiriktsis, N. (2004). A Technology Readiness-Based Taxonomy of Customers: A Replication and Extension. *Journal of Service Research*, 7(1), 42–52.
- Venkatesh, V., Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.
- Venkatesh, V., Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Walczuch, R., Lemmink, J., Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information & Management*, 44(2), 206–215.
- Wiśniewska, J. (2015). Strategia technologiczna w rozwoju współczesnych organizacji. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 39(1), 101–111.