

Patrycja Rudnicka, Małgorzata Chrupała-Pniak,
Anita Pollak

Technologie w zarządzaniu zasobami ludzkimi (eHRM) w małych i średnich firmach – walidacja modelu uogólnionej teorii akceptacji i korzystania z technologii (UTAUT)

Ostatnie lata przyniosły intensywny rozwój systemów informatycznych w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi (tzw. e-HRM). W grupie małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) ich akceptacja i wdrożenie przebiega inaczej niż w dużych firmach ze względu na odmienny poziom zasobów i rolę właścicieli. Celem badań była weryfikacja użyteczności modelu uogólnionej teorii akceptacji i stosowania technologii (UTAUT) do przewidywania intencji i rzeczywistego korzystania z eHRM. Rezultaty potwierdziły istotność wpływu społecznego i postrzeganej przydatności technologii na intencję, jak również istotną rolę sprzyjających okoliczności w kształtowaniu rzeczywistego korzystania.

Słowa kluczowe: technologie komunikacyjno-informacyjne eHRM (*information and communication technologies eHRM*), zarządzanie zasobami ludzkimi (*human resources management*), modele akceptacji technologii (*technology acceptance models*)

Wstęp

Współczesne zarządzanie zasobami ludzkimi (ZZL) wiąże się z coraz szerszym wykorzystywaniem technologii informacyjnych. Można jednak zaobserwować nierównomierne ich stosowanie, zależne w dużej mierze od wielkości organizacji i jej charakteru. Nowe technologie w zarządzaniu zasobami ludzkimi, będące codziennością w dużych firmach, nie są w tym samym stopniu wykorzystywane w MŚP. Tymczasem jest to grupa najliczniej reprezentowana na polskim rynku, a której

profesjonalizacja i technicyzacja działań zarządzania zasobami ludzkimi mogłaby przynieść wymierne pozytywne efekty.

Celem prezentowanego artykułu jest analiza uwarunkowań intencji behawioralnej i korzystania z nowych technologii w grupie właścicieli i osób decyzyjnych w MŚP. Wychodząc z założenia, że to właśnie te osoby podejmują najważniejsze dla firmy decyzje, autorki chciały sprawdzić, w jaki sposób przy pomocy modelu uogólnionej teorii akceptacji i korzystania z technologii (UTAUT) (Venkatesh i wsp., 2003) można przewidzieć intencję i wdrożenie nowych technologii w MŚP.

Technologie informacyjne w zarządzaniu zasobami ludzkimi

Termin *electronic human resources management* (eHRM) oznacza ukierunkowane wsparcie działań na rzecz procesów zarządzania zasobami ludzkimi technologiami informacyjnymi i pełnego wykorzystania w nich technologii webowych (Ruel i wsp., 2004). Nieco inaczej akcenty są rozłożone w kolejnej definicji, zgodnie z którą eHRM to sposób realizacji strategii, polityk i praktyk zarządzania zasobami ludzkimi w organizacjach poprzez celowe i planowe wdrożenie technologii informatycznych zarówno w ramach łączenia, jak i wspierania interakcji między głównymi aktorami procesu kadrowego (Strohmeier, 2007). W ostatnich latach zwraca się uwagę na to, że eHRM obejmuje tradycyjne, transakcyjne i transformacyjne działania, przyczyniając się do wzrostu wartości przedsiębiorstwa (Thite, Kavanagh, 2009). Analiza definicji eHRM potwierdza szersze rozumienie tego pojęcia, obejmujące strategiczne i transformacyjne stosowanie nowych technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi. W piśmiennictwie polskim kwestia wykorzystania e-HRM cieszy się, jak na razie, niewielką popularnością; dominują analizy możliwości jej zastosowania (Kisielnicki, 2006; Kulisiewicz, Średniawa, 2012).

Ewolucja instrumentów ZZL, wiążąca się oczywiście ze wzrostem znaczenia technologii dla funkcjonowania organizacji, uwarunkowana jest różnorodnymi czynnikami, które mogą wspierać lub utrudniać ich aplikowanie przez firmy. W badaniach sieci Cranet, które niestety nie objęły polskich przedsiębiorstw, potwierdzono słabe i umiarkowane związki między e-HRM a stopniem zinstytucjonalizowania funkcji personalnej (Strohmeier, Kabst, 2009). Interesujące są także uwarunkowania wdrożenia e-HRM w organizacjach; potwierdzone zostały pozytywne związki z wielkością firmy, a także zmiany pozycji specjalistów HR w organizacji i wsparcie strategicznego zarządzania zasobami ludzkimi (Parry, 2011). Metaanaliza szeregu badań w tym obszarze wykazała także, że rola klasycznego zarządzania zasobami ludzkimi, które stanowi predyktor adopcji nowych technologii oraz ich jakości, jest kluczowa (Marler, Fisher, 2013).

Nieco bardziej rozproszone są natomiast dane dotyczące stosowania elektronicznego zarządzania zasobami ludzkimi w małych i średnich przedsiębiorstwach. Generalnie jest przyjmowane pozytywnie, lecz równocześnie postrzegane jako trudne w obsłudze; stosowano je tylko w wybranych obszarach działania (administrowanie danymi, rekrutacja, komunikowanie się). Kluczową rolę w aplikowaniu eHRM w MŚP odgrywają zasoby wiedzy, finansowe i techniczne organizacji (Bondarouk i wsp., 2009; Carvalho, Mahado, 2016; Wan Hooi, 2006).

Jednak z punktu widzenia uzyskiwania przewagi konkurencyjnej to właśnie nowe technologie mogą być ogromną szansą dla małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno w wymiarze operacyjnych, jak i transformacyjnych aspektów zarządzania zasobami ludzkimi, technologie otwierają przed MŚP nowe możliwości działania. Analizując zgłaszane przez przedsiębiorców ograniczenia we wdrażaniu nowych technologii – koszt, opór pracowników oraz brak czasu i zasobów wiedzy w tym obszarze (Rudnicka i wsp., 2015), interesujące wydaje się zbadanie uwarunkowań akceptacji nowych technologii wśród tej grupy.

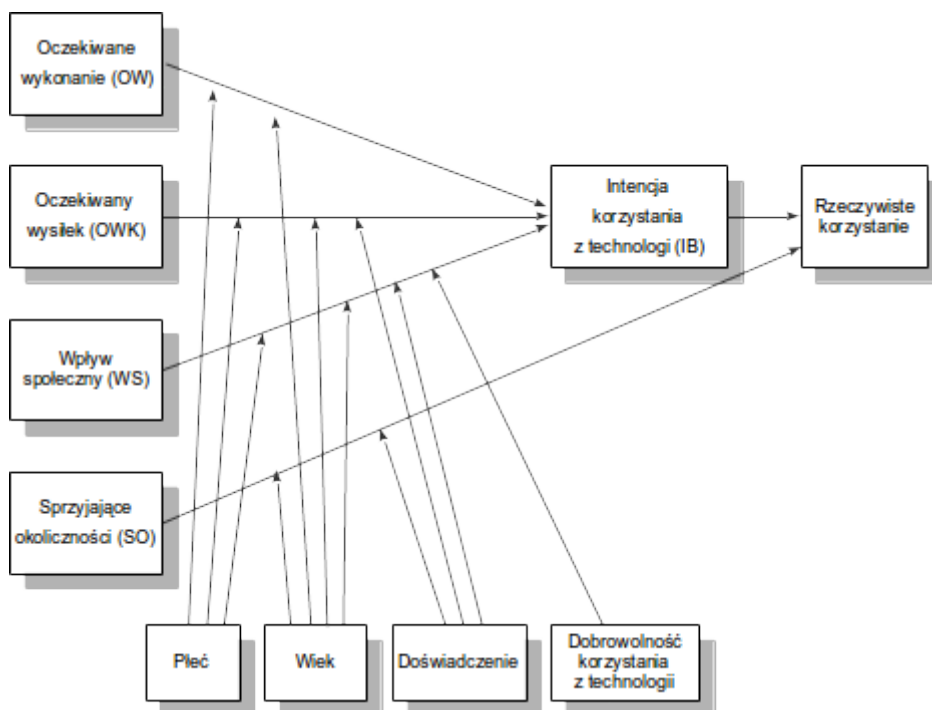
Uwarunkowania akceptacji technologii – model UTAUT

Współcześnie w literaturze wyjaśniającej przyjmowanie technologii dominującą rolę odgrywa uogólniona teoria akceptacji i korzystania z technologii (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) autorstwa Venkatesha i współpracowników (2003). Jest to kompleksowy model integrujący osiągnięcia zarówno psychologicznych teorii planowanego i przemyślanego działania (Ajzen, 1991; Fishbein i Ajzen, 1975), jak i szeregu modeli wyjaśniających przyjmowanie nowych technologii, w tym modelu akceptacji technologii TAM Davisa (1989), dyfuzji innowacji Rogersa (1995) oraz teorii społeczno-poznawczej (Compeau, Higgins, 1995).

Model UTATU zakłada, że korzystanie z technologii jest wynikiem intencji behawioralnej. Ta z kolei jest rezultatem zarówno indywidualnej percepcji cech technologii, która warunkuje określone postawy wobec niej, jak też zewnętrznych czynników związanych z postrzeganiem wpływem społecznym i sprzyjającymi okolicznościami. Na intencję behawioralną (IB) bezpośredni wpływ ma zarówno oczekiwany wynik (OW), czyli założenie jednostki, że technologia okaże się dla niej przydatna, oczekiwany wysiłek (OWK), czyli założenie odbiorcy, że technologia będzie łatwa w obsłudze, oraz wpływ społeczny (WS), rozumiany jako oczekiwanie ze strony otoczenia korzystania z technologii przez potencjalnego użytkownika. Sprzyjające okoliczności (SO), ostatni predyktor w modelu, stanowią natomiast pozytywną ocenę możliwości pozyskania wsparcia w korzystaniu z nowych technologii ze strony innych osób czy organizacji, co pozytywnie wpływa na ich rzeczywiste stosowanie.

W oryginalnych badaniach Venkatesha i zespołu (2003) potwierdzona została także moderująca rola płci, wieku i doświadczenia w pracy z technologiami oraz dobrowolności korzystania. Schemat 1 przedstawia model UTATU i zależności między zmiennymi. W początkowej wersji model był uzupełniany także pomiarem zmiennych psychologicznych, takich jak: postawy wobec technologii, poczucie własnej skuteczności oraz lęk. Obecnie nie stanowią one części modelu, jednak subskałe umożliwiające ich pomiar nadal są dostępne w kwestionariuszu.

Schemat 1. Uogólniona teoria akceptacji i korzystania z technologii (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Venkatesh i wsp., 2003

Do tej pory model UTAUT był wykorzystywany przede wszystkim w badaniach pracowników dużych organizacji, można jednak wskazać przykłady zastosowania go wobec załóg MŚP (Abu i wsp., 2015; Anderson, Schwager, 2003). Brakuje jednak badań dotyczących akceptacji technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Profesjonalizacja działań ZZL zależna jest od szeregu czynników (Pocztowski, Pauli, 2013), stąd celem prezentowanego artykułu jest analiza uwarunkowań intencji behawioralnej oraz rzeczywistego korzystania w świetle teorii akceptacji technologii.

Metoda badawcza

Opis próby

W badaniach wzięło udział 100 właścicieli przedsiębiorstw lub osób decyzyjnych w obszarze ZZL (45% kobiet, 55% mężczyzn) ze Śląska. Średnia wieku w próbie wyniosła około 40 lat ($M = 40,03$, $SD = 11,47$). Większość badanych miała wykształcenie wyższe (66%), następnie średnie (19%), pomaturalne (10%) i zawodowe (5%).

Charakterystyka badanych przedsiębiorstw wskazuje, że w próbie dominowały firmy małe, przeciętna liczba pracowników wyniosła 39 osób (min. 2, max. 250). Reprezentowane były branże: handlowa, usługowa, budowlana i szkoleniowa. Przeciętna długość istnienia na rynku przedsiębiorstwa to ok. 15 lat ($M = 15,13$, $SD = 10,36$).

Badania kwestionariuszowe prowadzone były w ramach indywidualnych wywiadów z przedsiębiorcami, podczas których osoby badane wypełniały także kwestionariusze. Dane były anonimizowane; osoby prowadzące wywiad nie miały dostępu do indywidualnych wyników.

Narzędzia badawcze

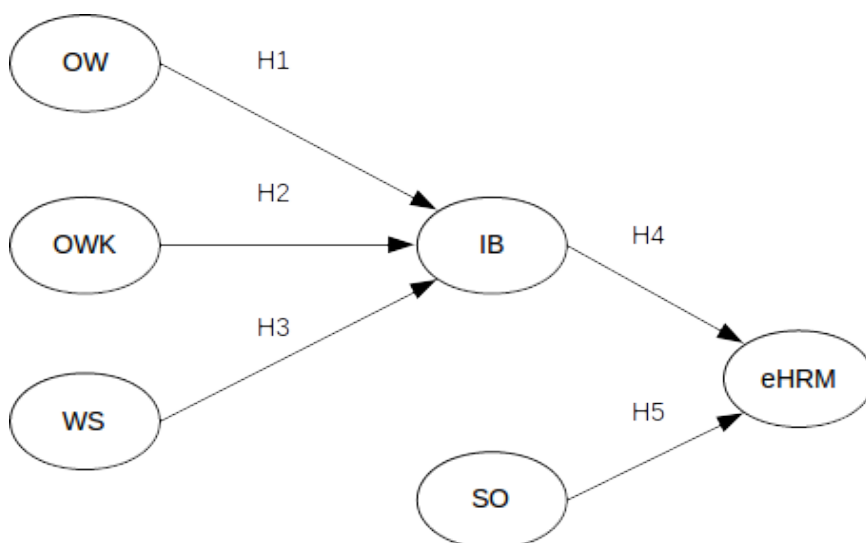
W badaniach wykorzystano polską wersję kwestionariusza UTAUT (Venkatesh i wsp., 2003). Kwestionariusz UTAUT obejmuje 34 itemy podzielone na cztery subskale: oczekiwany wynik (OW, 4 pytania), oczekiwany wysiłek (OWK, 4 pytania), wpływ społeczny (WS, 4 pytania), sprzyjające okoliczności (SO, 4 pytania) oraz intencja behawioralna (IB, 3 pytania). Ponadto w oryginalnym kwestionariuszu dokonuje się pomiaru postawy wobec technologii (PWT, 4 pytania), poczucia własnej skuteczności (PWS, 4 pytania) oraz lęku wobec technologii (LWT, 4 pytania). Przykładowe itemy to: „W mojej branży korzystanie z technologii informacyjnych jest koniecznością”, „Uważam, że technologie informacyjne są przydatne dla mojej firmy”, „Przeraza mnie, że podczas korzystania z technologii informacyjnych łatwo jest utracić ważne dane”. Skala odpowiedzi jest siedmiopunktowa, od 1 – „zdecydowanie nie zgadzam się”, do 7 – „zdecydowanie zgadzam się”. Ze względu na charakter badań treść itemów została zmodyfikowana, aby bardziej przystawała do sytuacji właściciela firmy/decydenta. Rzetelność polskiej wersji kwestionariusza wyniosła $\alpha = 0,93$.

Liczba wykorzystywanych technologii obejmowała zestawienie 22 obszarów, np. fakturowanie, sprzedaż, zarządzanie zasobami ludzkimi. Osoby badane wskazywały te obszary, które wykorzystują; kategoria odpowiedzi była binarna (0 – brak korzystania, 1 – korzystanie). Ocena korzystania z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi (eHRM) odbywała się w ramach pomiaru liczby usług, przy pomocy jednego pytania.

Model badawczy i hipotezy

Model badawczy przedstawiony jest na schemacie 2, zmienne latentne, tj. oczekiwany wynik, oczekiwany wysiłek oraz wpływ społeczny, traktowane są jako predyktory intencji behawioralnej; sprzyjające okoliczności i intencja behawioralna traktowane są jako zmienne rzeczywistego korzystania z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Wskaźnikami zmiennych latentnych: OW, OWK, WS, SO, IB, są odpowiedzi na pytania kwestionariusza, natomiast wskaźnikiem zmiennej eHRM jest jedna odpowiedź na pytanie o korzystanie z technologii w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi.

Schemat 2. Model badawczy



Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z założeniami modelu UTAUT przyjęto następujące hipotezy badawcze:

- H1. *Oczekiwany wynik pozytywnie wpływa na intencję behawioralną.*
- H2. *Oczekiwany wysiłek wpływa pozytywnie na intencję behawioralną.*
- H3. *Wpływ społeczny pozytywnie wpływa na intencję behawioralną.*
- H4. *Intencja behawioralna pozytywnie wpływa na rzeczywiste korzystanie z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi (eHRM).*
- H5. *Sprzyjające okoliczności pozytywnie wpływają na rzeczywiste korzystanie z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi (eHRM).*

Wyniki

W pierwszym etapie badań przeanalizowano związki zmiennych modelu UTAUT z czynnikami psychologicznymi (postawami, poczuciem własnej skuteczności oraz lękiem), gdyż nie wchodziły one do badanego modelu. Tabela 1 przedstawia statystyki opisowe dla wszystkich zmiennych, a tabela 2 – wyniki analizy korelacji zmiennych, mierzonych kwestionariuszem UTAUT. Ze względu na brak spełnienia założenia normalności rozkładów wykorzystano współczynnik korelacji rang – rho Spearmana.

Tabela 1. Statystyki opisowe badanych zmiennych

Zmienne	M	SD	Minimum	Maksimum
1. Oczekiwane wykonanie (OW)	6,10	0,93	3,00	7,00
2. Oczekiwany wysiłek (OWK)	4,92	1,26	2,25	7,00
3. Wpływ społeczny (WS)	5,59	1,06	3,25	7,00
4. Sprzyjające okoliczności (SO)	5,44	0,99	2,50	7,00
5. Postawy wobec technologii (PWT)	5,81	0,98	2,75	7,00
6. Poczucie własnej skuteczności (PWS)	5,20	1,06	1,75	7,00
7. Lęk wobec technologii (LWT)	2,45	1,23	1,00	6,75
8. Intencja behawioralna (IB)	6,31	1,01	1,33	7,00
9. Liczba wykorzystywanych technologii	10,88	4,94	2,00	22,00

Źródło: opracowanie własne

Liczba wykorzystywanych technologii wynosiła około 11 usług. Wśród najczęściej wskazywanych znajdowały się: komunikowanie się (91%), fakturowanie (87%), tworzenie, obieg i archiwizacja dokumentów (81%). Liczba wskazań posiłkowania się eHRM wyniosła 50%. Najbardziej wykorzystywane usługi to systemy: Enterprise Resources Planning, ERP (15%) i e-learning (16%).

Celem analizy korelacji było ujęcie w badaniach zmiennych psychologicznych, które nie będą testowane w modelu badawczym, gdyż – zgodnie z założeniami Venkatesha i wsp. (2003) – nie weszły one do modelu UTAUT.

Tabela 2. Współczynniki korelacji rang Spearmana zmiennych psychologicznych jak i składowych modelu UTAUT oraz liczby wykorzystywanych usług, a także korzystania z eHRM (N = 100)

Zmienne	Oczekiwanego wykonanie (OW)	Oczekiwanego wysiłku (OWK)	Wpływ społeczny (WS)	Sprzyjające okoliczności (SO)	Intencja behawioralna (IB)	Liczba wykorzystywanych usług	eHRM
Postawy wobec technologii (PWT)	0,594**	0,520**	0,663**	0,360**	0,356**	0,442**	0,248*
Poczucie własnej skuteczności (PWS)	0,376**	0,321**	0,348**	0,385**	0,354**	0,240*	0,209*
Lęk wobec technologii (LWT)	-0,531**	-0,553**	-0,501**	-0,453**	-0,465**	-0,366**	-0,305**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Źródło: opracowanie własne

Postawy stosunkowo silnie korelują ze składowymi modelu UTAUT, czyli oczekiwanym wykonaniem ($r_s = 0,594$, $p < 0,01$), oczekiwanym wysiłkiem ($r_s = 0,520$, $p < 0,01$) i intencją behawioralną ($r_s = 0,354$, $p < 0,01$). Związki z liczbą usług ($r_s = 0,442$, $p < 0,01$) i korzystaniem z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi ($r_s = 0,248$, $p < 0,01$) są umiarkowane. Poczucie własnej skuteczności umiarkowanie pozytywnie koreluje ze składowymi modelu UTAUT, czyli oczekiwanym wykonaniem ($r_s = 0,376$, $p < 0,01$), oczekiwanym wysiłkiem ($r_s = 0,321$, $p < 0,01$) i intencją behawioralną ($r_s = 0,410$, $p < 0,01$). Związki z liczbą usług ($r_s = 0,240$, $p < 0,05$) i korzystaniem z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi ($r_s = 0,209$, $p < 0,01$) są umiarkowane. Zgodnie z założeniami teoretycznymi lęk silnie negatywnie koreluje z oczekiwanym wykonaniem ($r_s = -0,531$, $p < 0,01$), oczekiwanym wysiłkiem ($r_s = -0,553$, $p < 0,01$) i intencją behawioralną ($r_s = -0,360$, $p < 0,01$). Związki z liczbą usług ($r_s = -0,366$, $p < 0,05$) i korzystaniem z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi ($r_s = -0,305$, $p < 0,01$) są negatywne w stopniu umiarkowanym.

Zasadniczym celem badań było wykorzystanie modelowania strukturalnego SEM-PLS w celu eksploracji przyczynowo-skutkowych zależności pomiędzy badanymi zmiennymi, w tym celu dokonano analizy ścieżek w programie Smart PLS (Ringle i wsp., 2015). Uzasadnieniem zastosowania modelu SEM-PLS jest zarówno jego rosnąca popularność w naukach społecznych, jak i to, że jest to model stosunkowo liberalny pod względem tak liczebności próby, jak i założenia normalności rozkładów zmiennych (Hensler i wsp., 2009). Ocena rzetelności i trafności pomiaru przeprowadzona została zgodnie z zaleceniami z podręcznika dla użytkow-

ników metody PLS-SEM, obejmując zarówno parametry pomiarowe modelu, jak i jego cechy strukturalne oraz właściwości predykcyjne (Hair i wsp., 2014).

Ewaluacja modelu pomiaru obejmuje ocenę wewnętrznej spójności, rzetelności wskaźników, trafności konwergencyjnej oraz trafności dyskryminacyjnej (por. Hair i wsp., 2014, s. 97). Wskaźniki zmiennych latentnych wraz z korespondującymi ładunkami czynnikowymi przedstawia tabela 3. W literaturze przyjmuje się za progo- we wartości od 0,7, ale dopuszczalne są także wartości do granicy 0,4.

Tabela 3. Ładunki czynnikowe wskaźników zmiennych latentnych wraz z wartościami współczynnika rzetelności łącznej (CR)

Zmienne	Ładunki czynnikowe	AVE	CR	Alpha
Intencja behawioralna (IB)		0,72	0,89	0,81
item1	0,826			
item2	0,904			
item3	0,816			
Oczekiwane wykonanie (OW)		0,71	0,91	0,87
item1	0,777			
item2	0,841			
item3	0,912			
item4	0,847			
Oczekiwany wysiłek (OWK)		0,81	0,95	0,92
item1	0,875			
item2	0,855			
item3	0,946			
item4	0,932			
Wpływ społeczny (WS)		0,48	0,78	0,85
item1	0,894			
item2	0,888			
item3	0,720			
item4	0,749			
Sprzyjające okoliczności (SO)		0,66	0,89	0,63
item1	0,821			
item2	0,847			
item3	0,564			
item4	0,459			

Źródło: opracowanie własne

W tabeli 3 zawarto także wartości współczynnika łącznej rzetelności (*composite reliability*, CR). Znacząca większość współczynników osiągnęła zalecany próg 0,8–0,9, najniższa wartość dla zmiennej SO to 0,78. W ostatnim kroku dokonano oceny trafności konwergencyjnej i dyskryminacyjnej przy pomocy wskaźnika średniej uzyskanej wariancji (*average variance extracted*, AVE), którego wartość, zgodnie z zaleceniami, przekroczyła 0,5 w przypadku większości zmiennych, poza FC, której wartość wyniosła 0,48. Trafność dyskryminacyjna została oceniona przy pomocy kryterium Fornella-Larckera. Zakłada ono, że pierwiastek kwadratowy wskaźnika średniej uzyskanej wariancji (AVE) jest wyższy niż współczynniki korelacji pomiędzy zmiennymi latentnymi. Kryterium to zostało spełnione; wyniki przedstawia tabela 4. Statystyka współliniowości VIF dla wszystkich zmiennych również spełniała kryterium akceptacji, przyjmując wartość poniżej 5.

Tabela 4. Korelacje zmiennych latentnych^a

Zmienna	1	2	3	4	5	6
1. Intencja behawioralna (IB)	0,850					
2. Korzystanie z eHRM	0,265*	- ^b				
3. Oczekiwane wykonanie (OW)	0,476**	0,281**	0,846			
4. Oczekiwany wysilek (OWK)	0,391**	0,169*	0,487**	0,902		
5. Sprzyjające okoliczności (SO)	0,606**	0,328**	0,566**	0,354**	0,815	
6. Wpływ społeczny (WS)	0,491**	0,325**	0,675**	0,490**	0,609**	0,684

^a pierwiastek kwadratowy wskaźnika średniej uzyskanej wariancji (AVE) umieszczony został po przekątnej krojem pogrubionym;

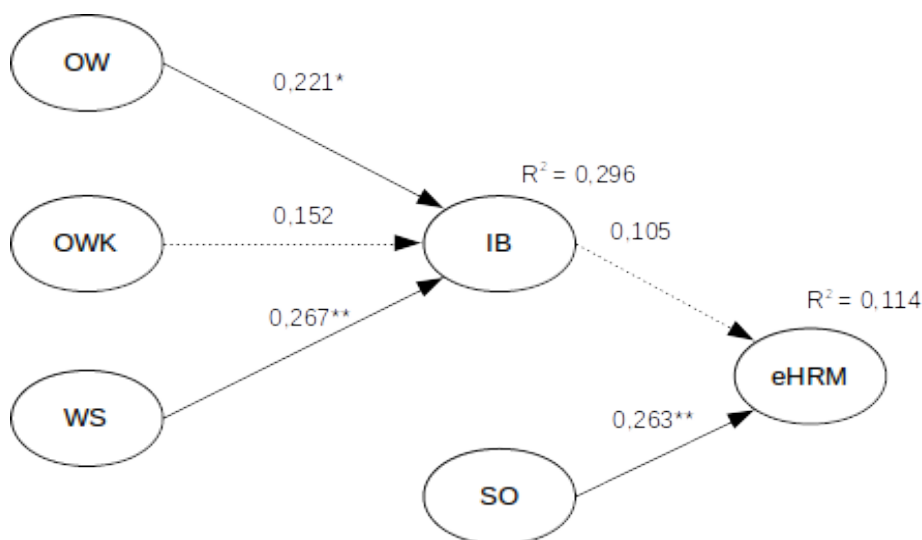
^b zmienna latentna jednowskaźnikowa

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Źródło: opracowanie własne

Ocena modelu strukturalnego obejmowała analizę wartości ścieżek, ich istotności statystycznej oraz współczynnika determinacji R^2 . Istotność statystyczna ścieżek weryfikowana była przy pomocy procedury bootstrappingu z zastosowaniem 5 tys. próbek. Schemat 3 przedstawia uzyskane wyniki (linią przerywaną zaznaczone zostały ścieżki nieistotne statystycznie).

Schemat 3. Wyniki analizy ścieżek oraz współczynniki R^2 dla zmiennych wyjaśnianych intencja behawioralna i korzystanie z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi (eHRM)



* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Źródło: opracowanie własne

W rezultacie została potwierdzona istotność wpływu sprzyjających okoliczności na intencję behawioralną ($\beta = 0,267$, $p < 0,05$), w przypadku pozostałych ścieżek oczekiwane wykonanie okazało się istotne statystycznie na niższym poziomie (β OW = 0,221, $p < 0,1$), natomiast oczekiwany wysiłek nie okazał się istotny statystycznie (β OWK = 0,152, ns). Analizując wpływ intencji behawioralnej ($\beta = 0,105$, ns) i sprzyjających okoliczności na korzystanie z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi, tylko ten drugi czynnik był istotny statystycznie ($\beta = 0,263$, $p < 0,05$). W badaniach uzyskano współczynnik determinacji R^2 , wynoszący 0,296 dla intencji behawioralnej oraz $R^2 = 0,114$ dla korzystania z technologii w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi. Oceniając siłę efektu przy pomocy współczynnika f^2 , należy zaznaczyć, że jest ona niewielka: wartości mieszczą się we wskazanym przez Cohena (1988) przedziale 0,02–0,15; podobne wyniki przyniosła analiza współczynnika q^2 , który również wskazał na niewielką siłę predykcyjną modelu. Podsumowując powyższe analizy, spośród pięciu hipotez badawczych przyjęto trzy: H1, H3 oraz H5. Oczekiwany wynik (H1) i wsparcie społeczne (H3) wpływają na intencję behawioralną, sprzyjające okoliczności zaś wpływają na korzystanie z technologii w zarządzaniu zasobami ludzkimi (H5).

Podsumowanie

Weryfikacja modelu badawczego potwierdziła, że spośród trzech zmiennych stanowiących predyktory intencji behawioralnej istotny statystycznie wpływ zaobserwowano w przypadku oczekiwanego wyniku (OW), określającego percepcję badanych technologii jako przydatnych i wpływu społecznego (WS), rozumianego jako pozytywne nastawienie osób znaczących do technologii. Uzyskane wyniki wskazują jednak na słabe właściwości predykcyjne modelu. Percepcja technologii jako łatwych w obsłudze (oczekiwany wysiłek, OWK) nie okazała się istotnym predyktorem intencji behawioralnej. Wyniki te można interpretować jako wskazanie, że dla właścicieli małych i średnich przedsiębiorstw istotnymi czynnikami skłaniającymi do zainteresowania się technologiami, jest, po pierwsze, uznanie ich za przydatne, a po drugie – uznanie technologii przez osoby ważne dla firmy za niezbędną. Brak istotnej roli postrzeganej łatwości korzystania z IT można wyjaśnić faktem, że uczestnicy badania pełnili funkcje zarządcze i nie używają bezpośrednio IT, stąd prawdopodobnie nie zwracają uwagi na ten aspekt.

Predykcja konkretnych zachowań osób badanych, a mianowicie korzystania przez nie z e-HRM, przyniosła wyniki niezgodne z założeniami modelu UTAUT. Należy zaznaczyć, że ze względu na dychotomiczny charakter zmiennej korzystanie z eHRM wynik ten jest interpretowany z ostrożnością zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w artykule Bodoffa i Ho (2016). W ostatnich latach podnoszona była konieczność uwzględniania w modelach ścieżek zmiennych wynikowych o charakterze jednowskaźnikowym, jak piszą Bodoff i Ho (2016) – ich stosowanie może być uzasadnione wobec obserwowalnych konstruktów, a z takimi mamy do czynienia w przypadku korzystania z e-HRM. Intencja behawioralna nie okazała się istotnym predyktorem korzystania, rolę taką natomiast odegrały sprzyjające okoliczności (SO). Także interpretacji tych wyników dokonano z dużą ostrożnością, dlatego że penetracja technologii eHRM w badanej próbie wyniosła 50%. W tym kontekście znacząca rola sprzyjających okoliczności wydaje się mieć uzasadnione znaczenie. Analiza barier wprowadzania technologii w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi, przedstawiona w innej publikacji zespołu (Rudnicka i wsp., 2015), pokazała, że najczęściej wymieniane są: koszty, następnie brak *know-how*, a wreszcie postawa pracowników. Traktując sprzyjające okoliczności jako wyraz posiadania przez firmę zasobów: ludzkich, wiedzy i finansowych, wspierających technologię, jasne się staje, dlaczego ten czynnik miał w omawianych badaniach większe znaczenie. Intencja behawioralna jest wynikiem osobistych uwarunkowań jednostki, w tym wypadku właściciela lub decydenta, jej percepcji technologii oraz oceny istotności korzystania z niej w aspekcie społecznym. Należy jednak przyjąć, że jest ona niewystarczająca w kontekście rozpoczęcia stosowania technologii przez organizację.

Jak już wspomniano w początkowej części artykułu, stosunkowo niewiele jest dostępnych badań z wykorzystaniem modelu UTAUT; większość z nich prowadzona była wśród szeregowych pracowników organizacji i model w tym kontekście się sprawdzał. Nasze wyniki pokazują, że w przypadku MŚP decydujące o wdrożeniu e-HRM są czynniki pozaosobowe, gdyż intencja behawioralna nie przekłada się na korzystanie. Należy je jednak interpretować także w kontekście zaobserwowanych stosunkowo silnych korelacji korzystania z postawami oraz lękiem, być może dalsze badania ujmujące wprost zmienne psychologiczne pozwoliłyby na lepsze zrozumienie ich roli. Uzyskane przez autorki wyniki wskazują przede wszystkim na konieczność poszukiwania nowych modeli wyjaśniających akceptację technologii w MŚP, biorących pod uwagę zarówno czynniki związane z osobami właścicielami i decydentów, jak i uwarunkowania zewnętrzne organizacji oraz jej właściwości, takie jak na przykład wielkość.

Podziękowania

Realizacja prezentowanych badań nie byłaby możliwa bez zaangażowania studentów prowadzących wywiady z przedsiębiorcami w ramach przedmiotu fakultatywnego „e-HRM – Organizacje i zarządzanie w erze nowych technologii” oraz zajęć specjalizacyjnych na profilu psychologii pracy i organizacji, którym autorki składają serdeczne podziękowania za poświęcony czas i wysiłek.

Literatura

- Abu F., Yabar J., Junus A. R. (2015), Modified of UTAUT Theory in Adoption of Technology for Malaysia Small Medium Enterprises (SMEs) in Food Industry, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, nr 9 (4).
- Anderson J. E., Schwager P. H. (2003), *SME Adoption Of Wireless Lan Technology: Applying The UTAUT Model*, Proceedings of the 7th Annual Conference of the Southern Association for Information Systems.
- Ajzen I. (1991), The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, nr 50 (2).
- Bodoff D., Ho S. Y. (2016), Partial Least Squares Structural Equation Modeling Approach for Analyzing a Model with a Binary Indicator as an Endogenous Variable, *CAIS*, nr 38.
- Bondarouk T., Ter Horst V., Engbers S. (2009), Exploring perceptions about the use of eHRM tools in medium sized organizations, w Bondarouk T., Ruël H. J. M., Oiry E., Guiderdoni-Jourdan K. (red.), *Handbook of Research on E-Transformation and Human Resources Management Technologies*, Information Science Reference, New York, Hershey.

- Carvalho S., Mahado C. (2016), Electronic human resource management in SMEs: An exploratory study in a Portuguese municipality, w Machado C., Davim J. Paulo (red.), *Technological Challenges and Management Matching Human and Business Needs*, USA, CRC Press.
- Cohen J. (1988), *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Hillsdale, NJ, Lawrence Earlbaum Associates.
- Compeau D. R., Higgins C. A. (1995), Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test, *MIS Quarterly*, nr 19 (2).
- Davis F. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, nr 13 (3).
- Fishbein M., Ajzen I. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- Hair J. F., Hult G. T. M., Ringle C., Sarstedt M. (2014), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks, Sage.
- Hensler J., Ringle Ch. M., Sinkovics R. R. (2009), The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing, *Advances in International Marketing*, nr 20.
- Kisielnicki J. (2006), Technologia informacyjna w organizacji, *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, nr 3–4 (49–50).
- Kulisiewicz T., Średniawa M. (2012), *Kierunki rozwoju technologii informacyjnych oraz ich zastosowań w sektorze MSP*, Warszawa, MCG Conferences.
- Marler J. M., Fisher S. L. (2013), An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management, *Human Resource Management Review*, nr 23.
- Parry E. (2011), An examination of e-HRM as means to increase the value of HR function, *The International Journal of Human Resource Management*, nr 22 (5).
- Pocztowski A., Pauli U. (2013), Profesjonalizacja zarządzania zasobami ludzkimi w małych i średnich przedsiębiorstwach, *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, nr 3–4 (92–93).
- Ringle Chr. M., Wende S., Becker J. -M. (2015), *SmartPLS 3. Bönningstedt: SmartPLS*, dostęp 30 czerwca 2017, <<http://www.smartpls.com>>.
- Rogers E. (1995), *Diffusion of Innovation*, New York, Free Press.
- Rudnicka P., Pollak A., Chrupała-Pniak M. (2015), Uwarunkowania akceptacji i korzystania z informatycznych systemów zarządzania zasobami ludzkimi w małych i średnich przedsiębiorstwach, w Ratajczak Z. (red.), *Psychologia w biznesie. Nowe perspektywy*, Warszawa, Difin.
- Ruël H. J. M., Bondarouk T., Looise J. C. (2004), E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM, *Management Review*, nr 15 (3).
- Strohmeier S. (2007), Research in e-HRM: Review and implications, *Human Resource Management Review*, nr 17.
- Strohmeier S., Kabst R. (2014), Configurations of e-HRM – an empirical exploration, *Employee Relations*, nr 36 (4).

Thite M., Kavanagh M. J. (2009), Evolution of human resource management and human resource information systems: The role of information technology, w Kavanagh M. J., Thite M. (red.), *Human Resource Information Systems: Basics, Applications and Directions*, Thousand Oaks, Sage.

Venkatesh V., Morris M. G., Davis F. D., Davis G. (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, nr 27.

Wan Hooi L. (2006), Implementing e-HRM: The Readiness of Small and Medium Sized Manufacturing Companies in Malaysia, *Asia Pacific Business Review*, nr 12 (4).

Electronic Human Resources Management (eHRM) in Small and Medium Enterprises – Validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model

Summary

Recent years have seen the intensive development of information systems in the field of human resource management—known as electronic HRM (eHRM). Their acceptance and implementation in the group of small and medium enterprises ran differently than in the case of large organizations. This is due to different levels of resources and the role of owners. The purpose of the study was to verify the suitability of the model based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) to predict behavioral intention and actual use of eHRM. The results confirmed the importance of social influence and performance expectancy regarding intention as well as the important role of facilitating conditions in shaping actual use of eHRM.

P a t r y c j a R u d n i c k a – doktor nauk humanistycznych, specjalności: psychologia pracy i organizacji, psychologia ogólna; adiunkt w Zakładzie Psychologii Pracy i Organizacji w Instytucie Psychologii Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach; jej zainteresowania naukowe wiążą się z: psychologią nowych technologii, nowymi technologiami w zarządzaniu zasobami ludzkimi oraz psychologią designu. Autorka szeregu publikacji z obszaru cyberpsychologii oraz psychologii pracy i organizacji; współpracuje jako konsultant z interdyscyplinarnymi zespołami inżynierów, projektantów i informatyków.

M a ł g o r z a t a C h r u p a ł a - P n i a k – doktor nauk humanistycznych, specjalność: psychologia; starszy wykładowca w Zakładzie Psychologii Pracy i Organizacji w Instytucie Psychologii Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Śląskiego

w Katowicach; jej zainteresowania naukowe obejmują: zaangażowanie organizacyjne, motywację do pracy, psychologiczne uwarunkowania kompetencji relacyjnej, współdzielone przywództwo, zespoły pracownicze i międzyorganizacyjne, nowe technologie w obszarze ZZL. Autorka i współautorka publikacji z zakresu zaangażowania i motywacji do pracy, przywiązania organizacyjnego oraz zaufania w kooperacji międzyorganizacyjnej.

A n i t a P o l l a k – doktor nauk humanistycznych, specjalność: psychologia pracy i organizacji; adiunkt w Zakładzie Psychologii Pracy i Organizacji w Instytucie Psychologii Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach; jej zainteresowania badawcze koncentrują się wokół problematyki funkcjonowania ludzi w środowisku pracy, a w szczególności radzenia sobie ze stresem. Jako praktyk realizuje projekty związane z kształtowaniem postaw pracowniczych, wprowadzaniem zmian i szkoleniem.