

# Wstęp

Potrzeba twórczego myślenia, działania i twórczego zarządzania organizacją jest znana nie od dziś [Proctor, 2001]. W ostatnich latach jednak rola twórczości znacznie wzrosła. Niektórzy nawet zapowiadają nadejście nowej ery rozwoju społeczno-gospodarczego – ery twórczości, charakteryzującej się nowymi modelami zarządzania, zachęcającymi całe organizacje oraz ludzi do kreatywności i innowacyjności [Walton, 2010]. Twórczość urasta do rangi nowego kierunku zarządzania organizacją. Na taką sytuację wpłynęło kilka istotnych przyczyn. Niektóre z nich przedstawiono poniżej.

1. Twórczość organizacyjną uznaje się za ważny zasób lub zdolność organizacji [Andriopoulos, 2001], będący kluczem do poprawy efektywności organizacji starających się zdobyć przewagę konkurencyjną i utrzymać w turbulentnym otoczeniu [Wang, Cheng, 2010].

2. Dzięki twórczości organizacje tworzą nowe sytuacje, wartość dodatkową i satysfakcję klienta [Jerzyk, 2007].

3. Twórczość jest niezbędna do wytworzenia nowych zachowań i interpretacji w niespodziewanych sytuacjach [Bechky, Okhuysen, 2011].

4. Twórczość staje się podstawowym narzędziem strategicznym, umożliwiającym radzenie sobie z ekonomicznymi przeciwnościami, wynikającymi np. z różnych kryzysów i załamań gospodarczych [Nissley, 2010].

5. Twórczość jest środkiem, za pomocą którego organizacje i ich uczestnicy mogą kreować znaczącą, trwałą wartość dla swoich różnorodnych interesariuszy [George, 2007].

6. Twórczość w sektorach nowej technologii, jak i również w tradycyjnych, dojrzałych organizacjach, wydaje się odgrywać większą rolę w sukcesie niż skuteczne systemy produkcyjne [Styhre, Sundgren, 2010].

W literaturze przedmiotu przytaczanych jest wiele dowodów na to, że technologia informacyjno-komunikacyjna (*information communication technology* – ICT) może odgrywać ważną rolę w osiąganiu przewagi konkurencyjnej, poprawie procesu podejmowania decyzji oraz efektywności organizacyjnej [Dewett, 2003; Kisielnicki, 2014a; Olszak, 2016]. Można znaleźć również argumenty potwierdzające, że jest ona istotna we wspieraniu twórczości poszczególnych jednostek i grup, a także w twórczym rozwiązywaniu problemów [Shneiderman, 2007]. Niestety, niewiele jest badań ukierunkowanych na zgłębianie problematyki twórczości organizacyjnej i jej wspomaganie z udziałem ICT [Olszak, Kisielnicki, Bratnicki, 2016]. Zwłaszcza, brakuje badań ilustrujących, jakie narzędzia ICT mogą być wykorzystywane we wspomaganie twórczości organizacyjnej, co determinuje ich stosowanie oraz jak projektować całe systemy służące do wspomaganie twórczości organizacyjnej.

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest przeprowadzenie dyskusji naukowej nad problematyką twórczości organizacyjnej i możliwościami komputerowego jej wspomagania. Cel ten wiąże się z realizacją wielu celów szczegółowych, w tym m.in. z:

- 1) identyfikacją istoty twórczości organizacyjnej oraz jej komputerowego wspomagania;
- 2) badaniem związku między twórczością organizacyjną a ICT;
- 3) identyfikacją potencjalnych obszarów wykorzystania ICT do wspomagania twórczości organizacyjnej;
- 4) charakterystyką podejść, teorii oraz metod i narzędzi do budowy systemów wspomagania twórczości organizacyjnej;
- 5) zaproponowaniem całościowego modelu projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej;
- 6) identyfikacją barier i ograniczeń związanych z projektowaniem oraz wdrażaniem systemów wspomagania twórczości organizacyjnej.

Realizacja tak sformułowanego celu badawczego wymagała wykorzystania różnych metod badawczych. Do najważniejszych należą: analiza literatury przedmiotu, krytyczne wnioskowanie, myślenie dedukcyjne, metody sondażu oraz metody symulacji komputerowej.

Struktura tego opracowania zamyka się w trzynastu rozdziałach oraz trzech załącznikach.

Wielowątkowość badań podejmowanych nad twórczością w organizacjach powoduje, że problematyka ta stanowi trudny obszar refleksji teoretycznej. Głównym celem pierwszego rozdziału jest uporządkowanie kwestii znaczących naukowo, takich jak pojmowanie twórczości organizacyjnej i jej związku z innowacjami, problem wielowymiarowości konstruktów twórczości czy też dylemat: ujęcie refleksyjne kontra ujęcie formatywne. Rozdział ten składa się z trzech podrozdziałów. Pierwszy z nich zawiera analizę i interpretację twórczości organizacyjnej, przedstawiając wyłaniającą się nową perspektywę na zarządzanie organizacjami – spojrzenie przez pryzmat twórczości. W podrozdziale 1.2 przeprowadzono analizę twórczości organizacyjnej pod kątem zarządzania strategicznego. W podrozdziale 1.3 przedstawiono zaś rozważania na temat najważniejszych wyróżników twórczej organizacji.

Celem rozdziału drugiego jest przedstawienie koncepcji twórczości organizacyjnej jako dynamicznej zdolności organizacji. Wiele uwagi poświęcono podejściu zasobowemu, które podpowiada, że organizacje, które są w stanie rozwinąć i wykorzystać unikatowe, trudne do naśladowania i cenne zdolności oraz kompetencje, osiągają ponadprzeciętne dochody i zdobywają przewagę konkurencyjną. Zwrócono jednak uwagę, że korzyści pochodzące z danej puli zasobów są przemijające i dlatego też organizacje potrzebują adaptacji poprzez ustawiczne nabywanie nowych zasobów i tworzenie z nich nowych konfiguracji. W drugiej części tego rozdziału opisano pomiar twórczości organizacyjnej jako dynamicznej zdolności organizacji.

W rozdziale trzecim podjęto próbę identyfikacji związku między ICT a twórczością organizacyjną. Taka analiza jest istotna dla badań, które zakładają, że wiedza i informacja są najważniejszymi elementami w rozwoju twórczości oraz

że systemy ICT poprawiają efektywność zarządzania tymi zasobami. W tym celu przeprowadzono badania literaturowe dotyczące relacji wiedzy i twórczości, a także roli ICT w rozwoju twórczości. Zaprezentowano badania różnych autorów na temat oddziaływania ICT na twórczość organizacyjną, a także przedstawiono wybrane wyniki własnych badań empirycznych, dotyczące związku ICT i twórczości organizacyjnej.

W rozdziale czwartym wiele uwagi poświęcono problematyce systemów informacyjnych, które są niezbędne do efektywnego rozwoju twórczości w organizacjach. Propozycję systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej poprzedzono charakterystyką wybranych modeli twórczości. Przebadane modele uzmysłowiły, że do tej pory nie opracowano systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej, opartego na informacji i ICT. Jednocześnie stały się one inspiracją do stworzenia koncepcji systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej. Zaproponowany system opisano z perspektywy pięciu elementów:

T – twórców i użytkowników biorących udział w szeroko rozumianym procesie generowania nowych i użytecznych idei;

Z – zasobów informacyjnych i zasobów wiedzy potrzebnych w procesach związanych z twórczością organizacyjną;

P – procesów transformacji informacji i wiedzy niezbędnych do generowania nowych i użytecznych idei;

I – narzędzi, a zwłaszcza narzędzia ICT;

R – relacji zachodzących między poszczególnymi elementami.

Aby jednak lepiej zrozumieć istotę systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej oraz naturę kształtujących go elementów, zaprezentowano własne wyniki badań jakościowych, przeprowadzone w wybranych organizacjach. W dalszej części rozdziału opisano najważniejsze zadania systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej i jego powiązania z krajowymi systemami informacji naukowo-technicznej. Sporo uwagi poświęcono także strategiom budowy systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej i roli zasobów *open access* w tworzeniu infrastruktury systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej.

Rozdział piąty to obszerny materiał, dotyczący różnych źródeł informacji oraz baz danych, istotnych z punktu widzenia rozwoju systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej. Opisano w nim m.in. bazy czasopism wydawnictwa Elsevier, Springer, bazy danych grupy Emerald Group Publishing Limited, bazy danych Wiley-Blackwell, bazę danych Scopus oraz bazę danych Web of Knowledge. Scharakteryzowano także ogólnopństwowe platformy informacyjne, które mogą stanowić ważne źródło zasilania dla systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej. Opisano przykłady platform informacyjnych z sześciu europejskich państw: Irlandii, Finlandii, Danii, Holandii, Litwy oraz Szwajcarii.

W rozdziale szóstym przeanalizowano sytuację wybranych krajów pod względem potencjału innowacyjnego. W ocenie rozwoju państw posłużono się różnorodnymi wskaźnikami, obrazującymi poziom rozwoju poszczególnych gospodarek w aspekcie twórczości i innowacyjności. W analizie profili poszczególnych krajów podjęto również próbę identyfikacji czynników kształtujących poziom twórczości i innowacyjności w gospodarce.

Rozdział siódmy poświęcony został wykorzystaniu różnych systemów informatycznych do wspomagania twórczości organizacyjnej. Omówiono w nim m.in. systemy wspierające grupę oraz kilka rozwiązań informatycznych opartych na technologiach internetowych. Zaprezentowane systemy informatyczne przedstawiono w kontekście charakterystyk i wymagań procesu twórczości organizacyjnej. Pozwoliło to na przeprowadzenie ich oceny oraz kompleksowych porównań.

W rozdziale ósmym scharakteryzowano różne teorie naukowe i podejścia, interesujące z punktu widzenia budowy systemów wspomagania twórczości organizacyjnej. Omówiono podejście A.R. Hevnera i jego współautorów [2004], podejście zasobowe, metodykę zwinnego projektowania oraz podejście wieloagentowe. Przedstawiono argumenty przemawiające za ich wykorzystaniem do projektowania oraz budowy systemu wspomagania twórczości organizacyjnej.

Rozdział dziewiąty zawiera syntetyczny opis metod oraz narzędzi przydatnych do projektowania systemów wspomagania twórczości organizacyjnej. Opisano w nim metody oraz narzędzia mogące znaleźć zastosowanie w pozyskaniu danych (*Web Mining*), przetwarzaniu ich (eksploracja tekstu) oraz analizie (sieci neuronowe i eksploracja grafów). Szczególny nacisk położono na zidentyfikowanie wad oraz zalet poszczególnych metod w kontekście ich przydatności do komputerowych systemów wspomagania twórczości.

W rozdziale dziesiątym zaproponowano całościowy model projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej. Zaproponowany model został opisany z perspektywy dwóch podejść: zasobowego oraz agentowego. Przy jego tworzeniu wykorzystano także teorię projektowania badań A.R. Hevnera i jego współpracowników [2004] oraz podejście zwinne. W podrozdziale 10.2 przedstawiono prototyp systemu wspomagania twórczości organizacyjnej, tj. jego architekturę oraz podstawowe funkcjonalności.

Rozdział jedenasty zawiera ogólny opis architektury komputerowego wspomagania twórczości organizacyjnej, która może być w przyszłości uszczegóławiana oraz adaptowana do różnych warunków. Scharakteryzowano m.in. takie elementy, jak: warstwę źródeł danych, pozyskiwania i przechowywania danych, kreator twórczych fraz i odpowiedzi, narzędzia raportujące, narzędzia do dzielenia się wiedzą oraz brokerów informacji.

W rozdziale dwunastym skupiono się na obszarach zastosowań informatycznego wspomagania twórczości organizacyjnej. W podrozdziale 12.1 rozważono możliwość wspierania twórczości organizacyjnej przez istniejące systemy informatyczne w obszarach zadaniowych, takich jak np. współdziałanie i praca grupowa, generowanie nowych idei czy innowacje. Podrozdział 12.2 został poświęcony możliwościom wsparcia tej twórczości w różnych obszarach funkcjonalnych organizacji (jak choćby CRM czy zarządzanie personelem) przez system wspomagania twórczości organizacyjnej.

Rozdział ostatni został poświęcony barierom i ograniczeniom rozwoju systemów wspomagania twórczości organizacyjnej. Na podstawie badań różnych autorów oraz badań własnych, przeprowadzonych wśród ekspertów reprezentujących biznes, naukę oraz sektor ICT, zidentyfikowano główne bariery, a także zaproponowano sposoby ich pokonywania. W dalszej części rozdziału przeprowadzono próbę klasyfikacji barier oraz ograniczeń w obszarze komputerowego wspomagania twórczości organizacyjnej.

---

Książka została napisana z myślą o naukowcach, którzy prowadzą lub zamierzają rozpocząć badania dotyczące problematyki twórczości organizacyjnej i jej wspomagania z udziałem ICT. Może być także interesującym materiałem dydaktycznym dla studentów oraz słuchaczy studiów doktoranckich i podyplomowych. Również przedstawiciele praktyki gospodarczej oraz specjaliści z branży ICT znajdą w niej wiele wskazówek dotyczących m.in.: jak projektować i wdrażać w organizacjach systemy wspomagania twórczości organizacyjnej, a przede wszystkim, jakie korzyści niesie ze sobą stosowanie ICT we wspomaganiu twórczości organizacyjnej.