



Mariusz Grabowski

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Zarządzania
Katedra Systemów Obliczeniowych
mariusz.grabowski@uek.krakow.pl

Piotr Soja

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Zarządzania
Katedra Informatyki
piotr.soja@uek.krakow.pl

Agnieszka Zajac

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Zarządzania
Katedra Systemów Obliczeniowych
agnieszka.zajac@uek.krakow.pl

ZARZĄDZANIE USŁUGAMI IT JAKO DETERMINANTA INNOWACYJNOŚCI MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie: Od kilkunastu lat zarządzanie usługami IT (ITSM) zyskuje na znaczeniu jako podejście determinujące funkcjonowanie działów IT. Dotyczy to w szczególności dużych przedsiębiorstw, doceniających standaryzację, redukcję kosztów i uwolnienie zasobów. Małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) w Polsce dopiero zaczynają zauważać zalety takiego podejścia, które oprócz wyżej wymienionych korzyści stymuluje innowacyjność w odniesieniu do infrastruktury informatycznej, procesów i produktów. W opracowaniu zaprezentowano koncepcję wspierania innowacyjności MŚP bazującą na metodach zarządzania sferą IT w modelu zorientowanym na usługi, którego głównym elementem jest spirala innowacji – koncepcja wypracowana w ramach projektu naukowo-badawczego INNOTRAIN IT.

Słowa kluczowe: ITSM, MŚP, spirala innowacji.

Wprowadzenie

Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat IT (*Information Technology*, technologia informacyjna) stanowiła coraz bardziej istotną sferę działalności przedsiębiorstw i podlegała nieustannemu rozwojowi. Rozwój ten i pojawiające

się nowe trendy i technologie doprowadziły do sytuacji, w której poziom skomplikowania IT jest bardzo wysoki, zaś zarządzanie IT staje się dużym wyzwaniem dla przedsiębiorstwa.

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na konieczność zwiększenia świadomości wśród małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w kwestii zarządzania usługami IT (ITSM, *IT service management*) oraz wskazanie możliwości stosowania ITSM jako czynnika stymulującego innowacyjność przedsiębiorstw.

Struktura artykułu przedstawia się następująco: W części pierwszej omówiono specyfikę przedsiębiorstw sektora MŚP, wskazując na ich potencjał innowacyjny oraz napotykanne problemy. Część druga prezentuje założenia i rezultaty projektu INNOTRAIN IT mającego na celu przezwyciężenie napotykaných problemów oraz wyzwolenie potencjału innowacyjnego firm sektora MŚP przy użyciu metodologii ITSM. Część trzecia zawiera omówienie centralnej koncepcji teoretycznej projektu INNOTRAIN IT stanowiącego podstawę przeprowadzonych badań oraz pozwalającego na zrozumienie istoty innowacji w MŚP. W zakończeniu omówiono kluczowe wnioski dotyczące wprowadzania metod ITSM i ich wpływu na innowacyjność MŚP.

1. Specyfika przedsiębiorstw z sektora MŚP

Małe i średnie przedsiębiorstwa są bardzo ważną częścią rozwiniętych gospodarek. W Unii Europejskiej (UE) MŚP stanowią ponad 99% ogólnej liczby firm, co przekłada się na zatrudnienie prawie 90 mln pracowników, dając w ten sposób 67% ogółu zatrudnienia w sektorze niefinansowym. Specyfika MŚP sprawia, że są one bardzo czułe na zmianę warunków ekonomicznych i jednocześnie zdolne do szybkiego dostosowywania do wahań koniunkturalnych. Dlatego należy je postrzegać jako główne źródło wzrostu gospodarczego, przedsiębiorczości i innowacyjności [Muller i in., 2015]. Pomimo doniosłości roli, jaką MŚP odgrywają w gospodarce, narażone są one na wiele niedogodności oraz napotykają na liczne bariery rozwojowe. Muszą radzić sobie z takimi problemami, jak trudności w pozyskiwaniu kapitału oraz kredytu na prowadzenie działalności, których brak ogranicza ich dostęp do nowoczesnych technologii. Opisane powyżej uwarunkowania sprawiają, że Komisja Europejska ma na celu wyzwolenie pełnego potencjału MŚP poprzez promowanie przedsiębiorczości oraz poprawę otoczenia biznesowego dla tego typu organizacji [EU, 2015].

W ramach definicji obowiązującej w Unii Europejskiej [EU, 2015] wyróżnia się trzy kategorie MŚP: średnie, małe oraz mikro (tabela 1). W definicji tej jako kryteria klasyfikacji użyte zostały: wielkość zatrudnienia, roczny obrót oraz

całkowity bilans roczny, przy czym o zaklasyfikowaniu przedsiębiorstwa do określonej kategorii decydują dwa kryteria: zatrudnienie oraz jedno z dwóch pozostałych kryteriów, tj. obrót roczny lub całkowity bilans roczny¹.

Tabela 1. Klasyfikacja MŚP według UE

Kategoria	Zatrudnienie	Obrót roczny	Całkowity bilans roczny
Średnie	< 250	≤ 50 mln EUR	≤ 43 mln EUR
Małe	< 50	≤ 10 mln EUR	≤ 10 mln EUR
Mikro	< 10	≤ 2 mln EUR	≤ 2 mln EUR

Źródło: EU [2015, s. 175].

Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o sukcesie rynkowym oraz strategicznym rozwoju firm należących do sektora MŚP jest wsparcie informatyczne funkcjonujących w nich procesów biznesowych [Grabowski i in., 2011]. Wydaje się, że tak postawioną hipotezę potwierdzają następujące spostrzeżenia:

- W chwili obecnej zachodzi proces postępującej digitalizacji produktów i usług [www 1]. Dlatego konieczne jest wypracowanie nowej architektury produktu w większym stopniu uwzględniającej elastyczność w dopasowywaniu komponentu informacyjnego w ostatecznym kształcie produktów i usług [Yoo i in., 2010; Yoo i in., 2012];
- Odniesienie sukcesu gospodarczego na skalę globalną wymaga od decydentów zwiększenia szybkości i jakości podejmowanych decyzji. Obserwując rozwój firm będących obecnie liderami sektora e-biznesu, takich jak Amazon, Google czy Facebook, można zauważyć, że w dobie postindustrialnej firmy sektora MŚP mogą przekształcić się w duże międzynarodowe korporacje w ciągu zaledwie kilku lat. Opierając się na koncepcji efektów sieciowych [Shapiro i Varian, 1998] można stwierdzić, że wzrastająca liczba MŚP posiadających w swych produktach umiarkowany i duży udział składnika informacyjnego staje przed szansą odniesienia sukcesu rynkowego. Szansa ta może zostać wykorzystana jedynie w przypadku posiadania skutecznej i efektywnej infrastruktury informatycznej;
- Przedsiębiorstwa sektora MŚP działające w tradycyjnych branżach, takich jak budownictwo czy produkcja przemysłowa, również w dużym stopniu polegają na sprawnie działającej infrastrukturze informatycznej, umożliwiającej im śledzenie postępów projektu budowlanego czy procesu produkcyjnego w ich

¹ Przykładowo, jeśli dane przedsiębiorstwo zatrudnia poniżej 250 pracowników i osiąga roczny obrót poniżej 50 mln EUR, a jego całkowity bilans roczny przekracza 43 mln EUR, to pomimo przekroczenia ostatniego z wymienionych kryteriów zalicza się ono do sektora MŚP.

firmach. Dodatkowo są zmuszone do spełnienia wzrastającej liczby wymagań odnośnie do zgodności sfery informatycznej z uregulowaniami prawnymi i standaryzacyjnymi;

- Oprócz wymagań prawnych i standaryzacyjnych, którym MŚP muszą dzisiaj sprostać, technika informacyjna oferuje duży stopień swobody w tworzeniu innowacyjnych produktów i usług bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów.

ITSM jest strategią, w której systemy informacyjne pozyskiwane są od dostawców jako usługa, zaś ich wydajność zapewniana jest w ramach uzgodnionych kontraktów [Pollard i Cater-Steel, 2009]. ITSM powstał w efekcie coraz większego stopnia skomplikowania IT w organizacjach oraz rosnącej dojrzałości zarządzania technologią informacyjną [Conger i in., 2008].

W ostatnich latach opublikowano wiele badań dotyczących oceny przydatności metod zarządzania usługami informatycznymi (ITSM) w firmach sektora MŚP. W szczególności próbowano w nich dać odpowiedź na pytanie, czy metody ITSM wnoszą istotną wartość do organizacji, czy stanowią jedynie dodatkowy koszt, który może zostać usprawiedliwiony jedynie w przypadku dużych korporacji.

W szczególności w pracy Dibberna i Heinzla [2006] zwrócono uwagę na fakt, że MŚP są zainteresowane ITSM z powodu braku odpowiednich zasobów. Presja wywierana koniecznością zapewnienia zgodności z wymaganiami zewnętrznymi (prawnymi i standaryzacyjnymi) oraz wyzwania płynące z szans i zagrożeń związanych z rozwojem e-biznesu sprawiły, że w ostatnich latach wiele firm sektora MŚP doświadczyło licznych problemów dotyczących pozyskiwania systemów informatycznych. MŚP próbowały i ciągle próbują rozwiązywać te problemy na dwa sposoby:

- Chcą zwiększyć efektywność sfery informatycznej w celu uwolnienia posiadanych zasobów, aby sprostać wyzwaniom związanym z kwestiami zgodności, elastyczności biznesowej i innowacyjności;
- Próbują określić stopień, w jakim sfera informatyczna wpływa na poprawę rentowności firmy.

Opisane wyżej uwarunkowania legły u podstaw uruchomienia projektu INNOTRAIN IT [Ficano i in., 2013], mającego na celu promowanie informatycznie uwarunkowanej innowacyjności poprzez zaoferowanie firmom sektora MŚP zasobów i umiejętności niezbędnych do skutecznego i efektywnego zarządzania sferą informatyczną.

2. Projekt INNOTRAIN IT

Projekt INNOTRAIN IT (INNOvation TRAINing IT Central Europe) miał miejsce w latach 2010-2013 i był zamierzeniem międzynarodowym, finansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu dla Europy Środkowej. W projekcie uczestniczyło 13 partnerów (instytucje akademickie, stowarzyszenia zawodowe, firmy prywatne) z 6 regionów reprezentujących 6 państw Europy Środkowej (Austria, Czechy, Niemcy, Polska, Słowacja, Węgry).

Głównym celem projektu była pomoc MŚP we wzbogaceniu ich wiedzy i kompetencji w zakresie efektywnego wykorzystania ITSM do zwiększania potencjału innowacyjnego. Istotnym elementem projektu było zwiększenie poziomu świadomości znaczenia ITSM w MŚP oraz zachęcenie do stosowania dobrych praktyk związanych z usługowym podejściem do IT. Cele szczegółowe związane były zarówno z propagowaniem idei ITSM, jak i umożliwieniem współpracy organizacji z różnych krajów i wymiany doświadczeń:

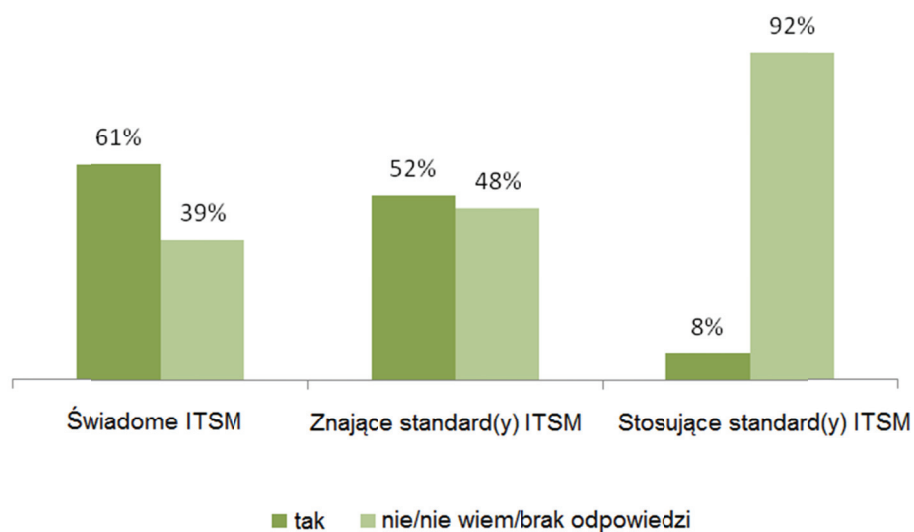
- Wzmocnienie zdolności innowacyjnych w regionach poprzez propagowanie i stosowanie innowacyjnych usług IT w procesach i produktach MŚP;
- Usunięcie regionalnych barier innowacyjności pomiędzy dostawcami usług IT i ich odbiorcami oraz zwiększenie konkurencyjności MŚP w zaangażowanych regionach;
- Zwiększenie znaczenia CIO (*Chief Information Officers*) w MŚP w celu stworzenia działów IT zorientowanych na usługi i innowacje IT;
- Zapoczątkowanie współpracy między regionami sprzyjającej wymianie doświadczeń i wiedzy w obszarze innowacji.

Na początku projektu przeprowadzono studia literaturowe w obszarze istniejących metod i podejść do ITSM i ładu informatycznego (*IT governance*). Następnie przeprowadzono badania ankietowe dotyczące świadomości istnienia podejścia ITSM i zakresu stosowania istniejących metod przez MŚP we wszystkich sześciu regionach. Jednocześnie dokonano systematyzacji istniejących metod ITSM. Wyniki ankiet posłużyły do doboru opisów przypadków, wykorzystanych później w szkoleniach z zakresu ITSM dla MŚP. Ponadto rezultaty badań empirycznych stały się głównym fundamentem dla tworzonej metody ITSM dla MŚP, która w swoim założeniu miała przenosić najistotniejsze elementy ITSM w uproszczonym schemacie adekwatnym do potrzeb MŚP.

Studia literaturowe dotyczące istniejących koncepcji ITSM obejmowały takie podejścia i standardy jak: IT Infrastructure Library – ITIL (Office of Government Commerce), Control Objectives for Information and related Technology – COBIT (Information Systems Audit and Control Institute), Microsoft Opera-

tional Framework – MOF (Microsoft), Val-IT (IT Government Institute), eTOM (TeleManagement Forum), Calder-Moir IT Governance Framework, Risk IT (IT Government Institute), Capability Maturity Model – CMM (Software Engineering Institute), TOGAF (The Open Group) oraz wybrane normy ISO. Rezultaty badań literaturowych zakończono systematyzacją tych metod.

Ankiety badające świadomość ITSM wśród MŚP przeprowadzono we wszystkich regionach, w których trwał projekt, w sumie otrzymano 215 odpowiedzi. Ponad 60% wszystkich badanych wykazywała świadomość istnienia ITSM, ponad połowa знаła standardy, takie jak ITIL i COBIT, a jednocześnie mniej niż 10% stosowało tego typu metody (por. rys. 1).

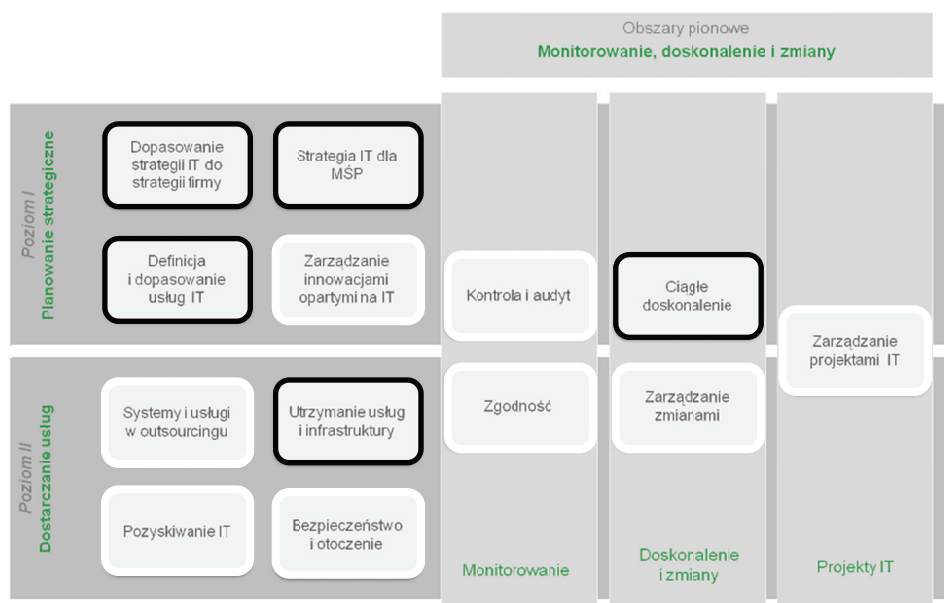


Rys. 1. Świadomość koncepcji ITSM a stosowanie standardu ITSM

Źródło: Wyniki badań przeprowadzonych w ramach projektu INNOTRAIN IT [Ficano i in., 2013].

Kolejnym elementem projektu było przygotowanie opisów przypadków, mających na celu zaprezentowanie dobrych praktyk w obszarze IT. W sumie opracowano 23 opisy przypadków (ok. 4 na region), prezentując opis firmy, obecny zakres stosowania ITSM, doświadczenie w zakresie stosowania IT, problemy występujące w firmie oraz zastosowane rozwiązania. Na końcu pokazano najlepsze praktyki zastosowane w celu rozwiązania problemów występujących w działalności, które stanowiły materiał do uczenia się i wyciągania wniosków przez inne zainteresowane firmy. Opisy przypadków zostały wykorzystane w trakcie szkoleń z zakresu ITSM. Stanowiły one również przegląd świadomości ITSM w firmach z różnych regionów oraz pokazywały poziom dojrzałości w zakresie IT.

Rozdźwięk pomiędzy świadomością ITSM a stosowaniem istniejących standardów, jak również rozmowy z pracownikami MŚP zwróciły uwagę na duże skomplikowanie istniejących podejść w stosunku do potrzeb, umiejętności i wiedzy MŚP. W związku z tym, opierając się na studiach literaturowych, uczestnicy projektu postanowili połączyć i uprościć dwa podejścia do ITSM – ITIL i COBIT. Głównymi przyczynami wyboru tych metod były ich rozpoznawalność wśród przedsiębiorstw oraz charakter *non-profit* organizacji będących właścicielami tych standardów (firmy w miarę rozwoju mogą zacząć stosować ITIL lub COBIT). Nowa metoda ITSM dla MŚP zawiera dwa główne poziomy (strategiczny i operacyjny) i 13 modułów dobranych do potrzeb małych firm (rys. 2). Moduły zostały podzielone na dwie grupy: obligatoryjne (zaznaczone czarną ramką) oraz opcjonalne (zaznaczone białą ramką). Rozróżnienie to ma na celu wskazać MŚP prawidłową kolejność implementacji opisywanych grup modułów.



Rys. 2. Uproszczona metoda zarządzania usługami IT

Źródło: Dokumentacja projektu INNOTRAIN IT [Ficano i in., 2013]².

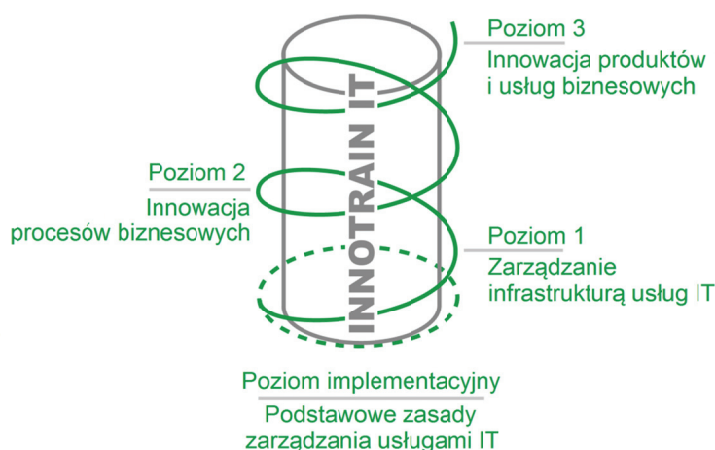
² Materiały można również odnaleźć na stronie: <http://innotrain-it.eu/web/guest/innovation-method>. Po zarejestrowaniu użytkownik ma także dostęp do materiałów szkoleniowych.

Stworzona metoda została zaprezentowana w postaci ok. 100-stronicowego opracowania zawierającego opisy poszczególnych modułów i ich zastosowanie w kontekście potrzeb MŚP. W porównaniu z dokumentacją ITIL czy COBIT opracowanie to powinno być o wiele łatwiej przyswajalne przez przedstawicieli MŚP, jednocześnie propagując główne zasady ITSM.

3. Spirala innowacji

Głównym konstruktem teoretycznym wykorzystywanym w badaniach prowadzonych w ramach projektu INNOTRAIN IT jest koncepcja spirali innowacji (rys. 3). W ramach tej koncepcji innowacja, a w szczególności innowacja informacyjna (cyfrowa), jest rozumiana jako: „uzyskiwanie nowych kombinacji komponentów cyfrowych i fizycznych mających na celu tworzenie nowatorskich produktów” [Yoo i in., 2010, s. 725]. Spirala innowacji ukazuje proces uczenia i przyswajania filozofii ITSM oraz rozwój innowacji produktów, w szczególności tych, które zawierają komponent informacyjny. Główną zasadą, która leży u jej podstaw, jest zachęcanie decydentów firm do poszukiwania szans i okazji w obszarze IT oraz do skutecznego i efektywnego zarządzania sferą informatyczną.

Proces odzwierciedlony w koncepcji spirali innowacji rozpoczyna się od budowania świadomości odnośnie do ITSM, przebiega przez zarządzanie sferą informatyczną, by w rezultacie doprowadzić do innowacji w procesach biznesowych organizacji, umożliwiającą tworzenie nowych produktów i usług jako rezultatu efektywnego użycia IT.



Rys. 3. Koncepcja spirali innowacji

Źródło: Dokumentacja projektu INNOTRAIN IT [Ficano i in., 2013].

Poniżej zostały zaprezentowane przykłady praktycznych działań, pozwalających na realizację poszczególnych poziomów spirali innowacji:

- Poziom implementacyjny: Podstawowym narzędziem pozwalającym na wdrożenie podstawowych zasad zarządzania usługami IT, a tym samym zwiększenie świadomości dotyczącej stosowania ITSM, są szkolenia. W przypadku projektu INNOTRAIN IT miały one postać szkoleń internetowych uzupełnionych o szkolenia tradycyjne, realizowane w małych grupach.
- Poziom 1: Innowacje mające miejsce w ramach zarządzania infrastrukturą usług informatycznych związane są z koncepcją wprowadzenia usługowego modelu pozyskiwania IT. Przykładowo, rozwój firmy skutkujący zmianą sposobu zarządzania drukarkami może wymagać realizacji tej funkcjonalności w oparciu o outsourcing tej niekrytycznej biznesowo funkcji. Usługodawca w tym przypadku bierze na siebie ryzyko związane z utrzymaniem i ewentualnymi naprawami udostępnionego sprzętu, a usługobiorca ponosi koszty dotyczące jedynie faktycznego zużycia sprzętu i materiałów eksploatacyjnych.
- Poziom 2: W chwili obecnej technika informacyjna jest uznawana za wartość dodaną, pozwalającą na skuteczne i efektywne kształtowanie procesów biznesowych. Dlatego innowacje mające miejsce na poziomie 2 spirali innowacji dotyczą usprawnień w obrębie procesów biznesowych organizacji. Mogą one przykładowo polegać na elektronicznej integracji z dostawcami, stworzeniu dodatkowego kanału sprzedażowego lub skoncentrowaniu się na tej części łańcucha wartości, który generuje najwyższą wartość dodaną, pozwalając realizować pozostałe jego części swym kontrahentem.
- Poziom 3: Innowacja produktów i usług biznesowych stanowi najbardziej zaawansowany poziom spirali innowacji. Koncentruje się ona na włączeniu w produkty i usługi składnika informatycznego. Jednymi z najbardziej popularnych przykładów tego typu innowacji są aplikacje dostarczane na smartfony, stanowiące uzupełnienie oferowanych przez firmy produktów i usług czy elementy oprogramowania wchodzące bezpośrednio w skład maszyn i urządzeń.

Zaprezentowana koncepcja pozwala lepiej zrozumieć istotę innowacji zachodzącej w przedsiębiorstwach sektora MŚP. Dzieje się to dzięki kategoryzacji poziomów innowacji, określeniu kierunku przebiegu procesu oraz zdefiniowaniu przykładowych działań w obrębie każdego poziomu.

Podsumowanie

Przedstawiona w opracowaniu koncepcja spirali innowacyjności pozwala lepiej zrozumieć wpływ technologii informacyjnej na konkurencyjność przedsiębiorstw i osiągnięty przez nie poziom innowacyjności. W szczególności pozwala

ocenić i uporządkować demonstrowany przez organizacje z sektora MŚP poziom zaawansowania rozwiązań informatycznych oraz wykorzystany potencjał drzemący w nowoczesnych technologiach. Jest to szczególnie istotne w sytuacji, kiedy poziom innowacyjności przedsiębiorstw oraz zastosowane technologie są silnie zróżnicowane.

Specyfika wykorzystania IT da się zauważyć w kontekście grupy krajów znajdujących się w okresie transformacji od systemu gospodarczego opartego na centralnym sterowaniu do gospodarki wolnorynkowej. Przykładem kraju w okresie transformacji jest Polska. Przedsiębiorstwa działające w krajach w fazie transformacji, w porównaniu do krajów wysoko rozwiniętych, wykazują brak strategicznego podejścia do IT oraz niższy poziom wykorzystywania i dojrzałości IT [Soja i Cunha, 2015; Zajac i Soja, 2012].

Przedstawione wyniki powinny pomóc w uświadomieniu MŚP ich aktualnego stanu w zakresie dojrzałości w wykorzystywaniu rozwiązań IT. Osiągnięte rezultaty mają także uzmysłowić przedsiębiorstwom potencjalne możliwości IT oraz zilustrować najlepsze praktyki w zastosowaniu IT dla zwiększenia innowacyjności. W efekcie przedstawione wyniki mogą zachęcić przedsiębiorstwa z sektora polskich MŚP do bardziej zaawansowanego wykorzystania IT, co powinno przyczynić się do zmniejszenia dystansu dzielącego polskie firmy od organizacji z najbardziej rozwiniętych krajów świata.

Literatura

- Conger S., Winniford M.A., Erickson-Harris L. (2008), *Service Management in Operations* [w:] *Proceedings of the Fourteenth Americas Conference on Information Systems*, Toronto, ON, Canada, 14-17 August.
- Dibbern J., Heinzl A. (2006), *Selective Outsourcing of Information Systems in Small and Medium Sized Enterprises* [w:] J. Dibbern, A. Heinzl, R. Hirschheim (eds.), *Information Systems Outsourcing. Enduring Themes, New Perspectives and Global Changes*, 2nd edition, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, s. 57-82.
- EU (2015), *User Guide to the SME Definition*, European Union, <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/15582/attachments/1/translations/en/renditions/native> (dostęp: 25.03.2016).
- Ficano C., Förster C., Grabowski M., Hertweck D., Hiebler K., Hoffmann C., Karagianis D., Küller P., Miron E.T., Silhar K., Soja P., Vágner A., Vécsei B., Vogt M., Walterová I., Zajac A. (2013), *Bringing IT Service Management and Innovation to SMEs in Central Europe*, Public final report of the project INNOTRAIN IT, MFG Innovation Agency for ICT and Media Baden-Württemberg, Stuttgart, Germany.
- Grabowski M., Zajac A., Küller P., Hertweck D. (2011), *Status of ITSM in Small and Medium-Sized Enterprises in Central Europe* [w:] M. Tvrđiková, J. Ministr,

- P. Rozehnal (eds.), *Information Technology for Practice 2011*, Faculty of Economics VSB – Technical University, Frýdek-Místek, Ostrava, Czech Republic.
- Muller P., Caliandro C., Peycheva V., Gagliardi D., Marzocchi C., Ramlogan R., Cox D. (2015), *Annual Report on European SMEs*, European Commission. *SMEs start hiring again*, <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/13942/attachments/1/translations/en/renditions/native> (dostęp: 25.03.2016).
- Pollard C., Cater-Steel A. (2009), *Justifications, Strategies, and Critical Success Factors in Successful ITIL Implementations in U.S. and Australia Companies: An Exploratory Study*, „Information Systems Management”, Vol. 26, s. 164-175.
- Shapiro C., Varian H.R. (1998), *Information Rules, A Strategic Guide to The Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Soja P., Cunha P.R. (2015), *ICT in Transition Economies: Narrowing the Research Gap to Developed Countries*, „Information Technology for Development”, Vol. 21, No. 3, s. 323-329.
- Yoo Y., Boland J. Jr., Lyytinen K., Majchrzak A. (2012), *Organizing for Innovation in the Digitized World*, „Organization Science”, Vol. 23, No. 5, s. 1398-1408.
- Yoo Y., Henfridsson O., Lyytinen K. (2010), *The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research*, „Information Systems Research”, Vol. 21, No. 4, s. 724-735.
- Zajac A., Soja P. (2012), *ITSM Adoption in European SMEs: Transition versus Developed Economies* [w:] *Proceedings of the Eighteenth Americas Conference on Information Systems*, Seattle, Washington, USA.
- [www 1] <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digitising-european-industry> (dostęp: 25.03.2016).

ITSM AS A DETERMINANT OF SME INNOVATIVENESS

Summary: Over the past decade IT service management (ITSM) has become an approach that increasingly determines functioning of the IT departments. This applies particularly to the large organizations that appreciate standardization, cost reduction and resource optimization. Small and medium-sized enterprises (SMEs) in Poland have just begun to realize the advantages of this approach, which in addition to the above mentioned benefits stimulate innovation in relation to the IT infrastructure, processes and products. The paper presents the concept of innovation process for SMEs based on service-oriented IT sourcing model. Its main element is the innovation spiral, the theoretical construct developed within the INNOTRAIN IT research project.

Keywords: ITSM, SME, innovation spiral.