



Jadwiga Bakonyi*

Wyższa Szkoła Humanitas w Sosnowcu

KOMPETENCJE INFORMATYCZNE W REALIZACJI KONCEPCJI ZDOLNOŚCI DYNAMICZNYCH

Streszczenie

Obecne otoczenie charakteryzuje się dużą dynamiką zmian. Konieczne jest zdobycie umiejętności identyfikacji tych zmian, reakcji na nie, m.in. poprzez wprowadzanie innowacji, rekonfigurację zasobów. Cel ten można osiągnąć, rozwijając zdolności dynamiczne przedsiębiorstwa. Ze względu na postęp technologiczny kompetencje informatyczne w coraz większym zakresie powinny być uwzględnione przez dynamiczne kompetencje. W opracowaniu zaprezentowano pogląd, że koncepcja dynamicznych zdolności organizacji obejmuje także rozwój kompetencji informatycznych, traktowanych jako istotny zasób organizacji.

Słowa kluczowe: dynamiczne zdolności, kompetencje informatyczne, technologie IT, innowacyjność

Wprowadzenie

Obecnie przedsiębiorstwa muszą funkcjonować w zmiennym, dynamicznym otoczeniu. Dynamika tych zmian dotyczy wielu aspektów: potrzeby klientów

* Adres e-mail: jadwiga.bakonyi@humanitas.edu.pl.

szybko się zmieniają, firmy muszą dysponować umiejętnościami ich identyfikacji i reakcji na nie; rozwijane są nowe formy kontaktu z różnymi grupami interesariuszy; duży przyrost generowanych i gromadzonych informacji wymaga umiejętności ich wykorzystywania; przedsiębiorstwa działają w sieciowych, często się przeobrażających strukturach organizacyjnych, w których właściwe wykorzystanie technologii IT ma szczególne znaczenie (Penc-Pietrzak, 2015).

Otoczenie ulega ciągłym zmianom, zwłaszcza w obszarze IT zmiany te mają obecnie charakter dynamiczny. Wymogiem staje się zdobycie umiejętności szybkiego wprowadzania zmian, innowacji, rekonfiguracji zasobów. Można to osiągnąć, rozwijając zdolności dynamiczne przedsiębiorstwa. Nie wystarczają już bowiem zdolności zwykłe (operacyjne) przedsiębiorstwa, które są niezbędne do zachowania ciągłości działania, prowadzenia bieżącej działalności z zachowaniem rutynowych, powtarzalnych działań. W niestabilnym otoczeniu wymagane jest wykształcenie mechanizmów uczenia się, reagowania na dynamikę otoczenia przekształceniem i zmianą rutyn organizacyjnych, co jest podstawą istnienia i wypracowania zdolności dynamicznych.

W skład zdolności dynamicznych (kompetencji) organizacji wchodzi zasoby o różnej, zmiennej konfiguracji. Bardzo istotnym zasobem organizacji mogą być również kompetencje informatyczne, które także powinny podlegać zmianom, nawiązując do oczekiwań rynku i poszczególnych interesariuszy. Istotnym problemem jest, jak te oczekiwania rynku badać. Jedną z metod badań, użyteczną także dla potrzeb MŚP, może być badanie pracodawców jako jednej z grup interesariuszy. Z kolei porównanie kompetencji informatycznych w ocenie pracowników z kompetencjami pracodawców powinno przynajmniej częściowo pozwolić na wskazanie, jakie działania powinna podjąć firma, reagując w myśl poglądów dotyczących kompetencji dynamicznych.

W artykule starano się wykazać, że ze względu na postęp technologiczny kompetencje informatyczne w coraz większym zakresie powinny być uwzględniane przez kompetencje dynamiczne. Celem jest określenie miejsca kompetencji informatycznych jako elementu kompetencji dynamicznych w MŚP. W artykule zaproponowano schemat postępowania w zakresie identyfikowania i niwelowania luki kompetencyjnej w obszarze IT w realizacji założeń dynamicznych kompetencji.

W artykule wykorzystano wyniki badań prowadzonych w ramach realizacji projektu badawczego „Kompetencje informatyczne pracowników MŚP jako istotny

element zapewnienia efektywnego, innowacyjnego i konkurencyjnego działania firm”. Procedura badawcza projektu przewidywała dwa etapy badań ankietowych. W ramach etapu pierwszego przeprowadzono badania wśród grupy pracowników przedsiębiorstw z regionu województwa śląskiego. Analizy przeprowadzono z uwzględnieniem podziału na: ogół ankietowanych; zatrudnionych w ogólnej kategorii MŚP; zatrudnionych w przedsiębiorstwach mikro i małych (do 49 osób); zatrudnionych w przedsiębiorstwach średnich (od 50 do 249 osób). Takie podejście pozwoliło na dostrzeżenie istotnych różnorodności w analizowanej grupie przedsiębiorstw określanych jako MŚP. W drugim etapie badanie przeprowadzono wyłącznie wśród pracodawców z sektora MŚP regionu śląskiego, również z uwzględnieniem wielkości badanych jednostek.

1. Zdolności dynamiczne, rutyny organizacyjne

Zdolność w sensie ogólnym może być rozumiana jako zbiór umiejętności wraz z niezbędnymi środkami od ich wykorzystania. W przedsiębiorstwach można wyróżnić podział na zdolności zwykłe (operacyjne) oraz zdolności dynamiczne. Anna Wójcik-Karpacz (2012, s. 263) podaje za Paulem L. Drnevichem i Aldasem P. Kriaucinasem definicję zdolności operacyjnych, która dobrze charakteryzuje ich istotę: „umożliwiają przedsiębiorstwu «życie» w krótkim okresie, a więc pozwalające na prowadzenie bieżącej działalności za pomocą mniej więcej tych samych technik, w tej samej skali, z oferowaniem istniejących produktów i usług w tej samej populacji”. W literaturze funkcjonuje wiele definicji zdolności dynamicznych organizacji, zarówno polskich, jak i zagranicznych autorów. W tabeli 1 zamieszczono kilka wybranych, które najczęściej pojawiają się w artykułach dotyczących problematyki dynamicznych zdolności.

Najważniejsze aspekty zdolności dynamicznych to:

- a) zmiana, rekonfiguracja bazy zasobowej (zasobów różnych, w tym informatycznych);
- b) odnowa kompetencji;
- c) powtarzalność, wykorzystywanie efektu rutyny, a jednocześnie dysponowanie wzorcem, który pozwala na zmianę rutyn organizacyjnych;
- d) uwzględnianie zbiorowego działania.

Tabela 1. Wybrane definicje zdolności dynamicznych

Autor	Definicja
K. Oblój (2014)	Umiejętności umożliwiające budowanie lub odbudowanie przewagi konkurencyjnej w turbulentnym otoczeniu w wyniku tworzenia nowych zasobów, pozyskiwania ich z otoczenia, eksploatacji i wykorzystania w sposób innowacyjny oraz eliminacji
J. Strużyna (2013)	Zdolności integrowania, budowania i rekonfigurowania wewnętrznych i zewnętrznych kompetencji skierowanych na szybkie zmienianie otoczenia
D. Teece, G. Pisano, A. Shuen (1997)	Zdolności dynamiczne umożliwiają organizacjom odnowę kompetencji umożliwiających zarządzanie strategiczne wewnętrznymi i zewnętrznymi umiejętnościami, rutynami i zasobami niezbędnymi do utrzymywania wyników w obliczu zmieniających się warunków otoczenia biznesowego
K. Eisenhardt, J. Martin (2000)	Zdolności dynamiczne to procesy w firmie, które wykorzystują zasoby – zwłaszcza procesy integrowania, rekonfigurowania, pozyskiwania i uwalniania zasobów – w celu dopasowania firmy do zmian rynkowych, a nawet ich wywołania. Dynamiczne zdolności są więc organizacyjnymi i strategicznymi rutynami, poprzez które firmy tworzą nowe konfiguracje zasobów w czasie powstawania, scalania, podziału, rozwoju i zaniku rynków
D. Teece (2012)	Zdolności dynamiczne są to wyższego rzędu kompetencje, które determinują zdolność przedsiębiorstwa do integrowania, tworzenia i rekonfigurowania wewnętrznych i zewnętrznych zasobów/kompetencji skierowanych na adaptację do szybko zmieniających się warunków otoczenia biznesowego bądź kształtowania tych zmian
M. Zollo, S.G. Winter (2002)	Zdolności dynamiczne to wyuczony i stabilny wzorzec/wzorce zbiorowej aktywności, poprzez który organizacja systematycznie generuje i modyfikuje swoje rutyny operacyjne w poszukiwaniu poprawy efektywności

Źródło: Wójcik-Karpacz (2012), s. 263; Penc-Pietrzak (2015), s. 148–149; Mańkiewicz (2015), s. 65.

Nastawienie na zmiany przyczynia się do umiejętności zmiany zasobów, pozbywania się zasobów nieefektywnych lub przekształcania istniejących w bardziej efektywne. Dla lepszego funkcjonowania trzeba analizować różne wymiary zdolności dynamicznych. Karpacz i Ingram (2014) wyróżniają następujące składowe zdolności dynamicznych:

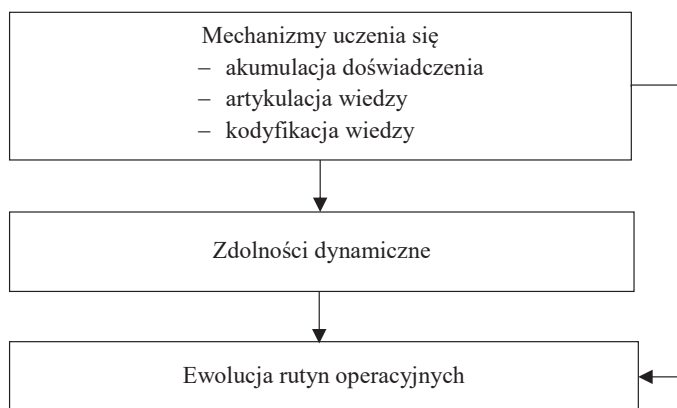
- adaptacyjna – to możliwość przystosowywanie się we właściwym czasie do zmian otoczenia oraz dopasowywania zasobów do wymogów zewnętrznych;
- absorpcyjna – możliwość rozpoznawania wartości nowej, zewnętrznej wiedzy, jej pozyskiwania czy wchłaniania przez już istniejącą wiedzę wewnętrzną, a w efekcie – jej wykorzystania;

- innowacyjna – możliwość poszukiwania niezwykle, nowatorskich rozwiązań, co przejawia się w rozwijaniu nowych produktów lub usług, metod wytwarzania lub świadczenia usług, a także wypracowywania nowych form organizacyjnych lub tworzenia nowych rynków (s. 135).

Dysponowanie zdolnościami dynamicznymi wynika z wnętrza organizacji, a także z umiejętności nawiązywania relacji i monitorowania otoczenia, czyli dotychczasowe rutynowe sposoby postępowania, powinny pozwalać na wypracowywanie nowych, lepszych rutyn, bardziej dopasowanych do dynamicznie zmieniającego się otoczenia. Dysponowanie zdolnościami dynamicznymi oznacza wypracowanie takich rutynowych zachowań, które ułatwiają dostosowywanie się do zmian otoczenia i wprowadzania zmian w konfiguracji zasobów własnych. Zdolności dynamiczne powstają na bazie istnienia rutyn organizacyjnych.

Rutyna to wykształcone przez organizację pod wpływem określonych czynników zdolności powtarzania tej samej kombinacji czynności w określonych okolicznościach. Można to traktować jako wzorce zachowań, działań, ich zbiory stanowią zdolność organizacji wykorzystywaną także do tworzenia procedur i procesów (Chodyński, 2014). Istnienie rutyny w środowiskach zarządzanych procesowo daje możliwość działania zgodnie z koncepcją zdolności dynamicznych. Elementem niezbędnym jest tworzenie i aktualizacja baz wiedzy i czerpanie z ich doświadczeń i zasobów (rys. 1).

Rysunek 1. Uczenie się, zdolności dynamiczne a rutyny organizacyjne



Źródło: Wójcik-Karpacz (2012), s. 266, za: Zollo, Winter (2002), s. 340.

Trzeba zatem dysponować umiejętnością szybkiego wprowadzania zmian, innowacji, rekonfiguracji zasobów. Można to osiągnąć, rozwijając zdolności dynamiczne przedsiębiorstwa. Rekonfiguracja zasobów to istota zdolności dynamicznych. Podstawowym zasobem są zasoby ludzkie, ich struktura i zdobyte kompetencje. One też powinny odpowiadać potrzebom płynącym z otoczenia przedsiębiorstwa.

Warunkiem wykorzystania zdolności dynamicznych jest wdrożenie procesów organizacyjnych gwarantujących zdolność organizacyjnego uczenia się. Pozwalają one firmom na osiągnięcie m.in. nowych innowacyjnych form przewagi konkurencyjnej, kształtowanie otoczenia przez wdrażanie innowacji (Penc-Pietrzak, 2015, s. 149–150). Elementem kluczowym zdolności dynamicznych są poprawnie skonfigurowane procesy organizacyjne – nakierowane na uczenie się i innowacje.

Zdolność do szybkiego wprowadzania zmian w odpowiedzi na zmiany w otoczeniu to cecha przedsiębiorstw określanych także jako elastyczne. Podstawowe czynniki mające wpływ na elastyczność to zasoby, kompetencje, technologie, system zarządzania (Chodyński, 2014). Najogólniej elastyczność oznacza zdolność przedsiębiorstwa do dostosowania się do zmieniających się warunków funkcjonowania organizacji. Dynamiczne kompetencje, w tym komponent innowacyjny, pozwalają na realizację elastyczności działania.

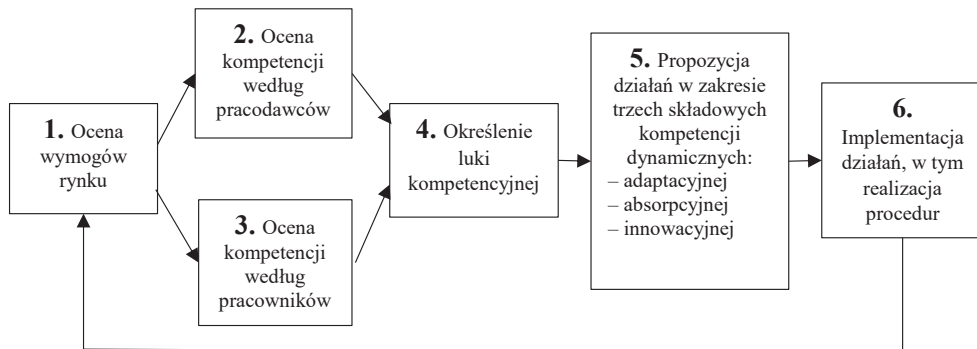
2. Schemat rozwoju kompetencji

Zdolności dynamiczne można analizować w organizacji całościowo, ale mogą być także rozpatrywane na poziomie szczegółowym, na co zwraca uwagę Mitreğa (2016, s. 314–317), wyróżniając m.in. dynamiczne zdolności: marketingowe, produkcyjne, finansowe, HR, łańcuchów dostaw, a także IT. Bratnicki i Olszak (2015) wskazują, że IT obejmuje trzy wymiary:

- a) wewnętrzne wykorzystanie – zapewniające efektywność m.in. poprzez dostęp do informacji, wspomaganie planowania, zapewnienie rozwoju pracowników;
- b) współpracę – wspomaganie działań z partnerami obecnymi i potencjalnymi, a także nowe formy pracy;
- c) komunikację – wykorzystanie technologii internetowych w komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej oraz w działaniach marketingowych.

W zakresie IT zaproponowano schemat oceny zdolności/kompetencji informatycznych na podstawie analizy luki postrzegania tych kompetencji przez pracodawców i pracowników (rys. 2).

Rysunek 2. Schemat postępowania w zakresie niwelowania luki kompetencyjnej w realizacji założeń dynamicznych kompetencji



Źródło: opracowanie własne.

Poszczególne etapy postępowania:

1. Ocena wymogów rynku. Badania rynku mogą mieć bardzo szeroki zakres, dla potrzeb praktycznych należy koncentrować uwagę na potrzebach pracodawców.

2. Ocena kompetencji według pracodawców. Metodą wykorzystaną w przypadku badań prowadzonych we wspomnianym wcześniej projekcie było badanie ankietowe. Szczegółowe problemy poruszane w badaniu to m.in. ocena kompetencji informatycznych pracowników, identyfikacja prowadzonych procesów szkoleniowych z zakresu IT, ocena wsparcia działów IT w rozwiązywaniu problemów, ocena wykorzystywanych technologii IT i oprogramowania (Bakonyi, 2016a).

3. Ocena kompetencji według pracowników. W badaniach pracowników również możliwe jest wykorzystanie badań ankietowych. W projekcie problemy poruszone w ankiecie dotyczyły m.in. samooceny kompetencji informatycznych pracowników, oceny wykorzystywanych technologii IT i oprogramowania, oceny procesów informacyjnych na stanowiskach pracy (Bakonyi, 2016b).

4. Określenie luki kompetencyjnej. Obie badane grupy wskazały wiele, co rozumiały, nie zawsze zbieżnych obszarów wymagających zmian, udoskonalania.

Przed wszystkim obie grupy podkreślały znaczenie właściwie prowadzonej polityki szkoleniowej, wskazywały na konieczność prowadzenia szkoleń, które powinny być zróżnicowane i w jak największym zakresie mieć spersonalizowany charakter. Z perspektywy przedsiębiorstwa zróżnicowanie powinno dotyczyć m.in. wielkości jednostki, charakteru wykorzystywanego modelu zarządzania usługami IT. Od strony pracownika czynnikiem różnicującym jest zajmowane stanowisko, zakres obowiązków w obszarze korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, jakimi musi się wykazywać pracownik na konkretnym stanowisku. Z badań obu stron także wynika, że umiejętności informatyczne w niewielkim stopniu są sprawdzane w przebiegu procesach rekrutacyjnych. Kolejnym problemem, na który zwracano uwagę, to nowoczesność wykorzystywanych technologii, dopasowanie do wymogów rynku i do potrzeb wszystkich grup interesariuszy.

5. Propozycja działań w obszarze kompetencji informatycznych w zakresie trzech, określonych wcześniej, składowych kompetencji dynamicznych:

- a) adaptacyjnych – zasoby, kompetencje informatyczne powinny być dostosowane do badanych wymogów zewnętrznych. Przekształcenia mogą dotyczyć:
 - struktury zatrudnienia i struktury organizacyjnej (wyodrębnienia działu IT, zmiany jego uprawnień lub decyzji o korzystaniu np. z zewnętrznego dostawcy usług IT),
 - wykorzystywanych technologii i oprogramowania (co może być konsekwencją wdrażania wyników badań luki kompetencyjnej lub przewidywanych zmian oczekiwań klientów);
- b) absorpcyjnych:
 - konieczność zakupu nowych technologii i oprogramowania (wymaga rozpoznania rynku, analizy ofert i umiejętności wyboru),
 - w konsekwencji zakupów prowadzenie szkoleń związanych z procesami wdrożeniowymi,
 - ogólne szkolenia z zakresu IT i bezpieczeństwa informacji;
- c) innowacyjnych:
 - rozwój nowych kanałów komunikacji z interesariuszami/klientami,
 - rozwijanie nowych kanałów dystrybucji,
 - otwarcie na nowe, odległe geograficznie rynki wymagające współpracy z innymi firmami i wykorzystywania innych rozwiązań technologicznych.

6. Implementacja działań – realizacja działań w zakresie zdolności adaptacyjnych, absorpcyjnych i innowacyjnych w organizacji wymaga odpowiednich procesów, procedur i rutyn organizacyjnych. Ich specyficzna dla danej organizacji konfiguracja i realizacja będzie się przejawiać m.in. w poprawnie działających systemach obiegu dokumentów, dostępie do właściwych informacji zgodnie z potrzebami, sprawnych systemach komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej.

3. Propozycja działań dla firm

Praktyczna realizacja dynamicznych kompetencji w odniesieniu do problematyki IT wymaga odpowiedzi na kilka podstawowych pytań. Pierwszym z nich jest znajomość pojęcia kompetencji IT. Szczegółowo określono je we wcześniejszej publikacji będącej efektem realizacji projektu (Bakonyi, 2016a). Składają się na nie kompetencje informacyjne dotyczące umiejętności sprawnego wyszukiwania, rozumienia, oceny wiarygodności i przydatności informacji, a także kompetencje informatyczne obejmujące wykorzystanie technologii i oprogramowania z uwzględnieniem rozwiązań internetowych. Wskazane kompetencje powinny być przedmiotem szczegółowych analiz w odniesieniu do organizacji jako zbiorowości współpracujących pracowników, jak również analiz indywidualnych kompetencji.

Drugie pytanie odnosi się do znajomości oczekiwań rynku. W szczególności ważna jest odpowiedź na pytanie, czego oczekują klienci oraz w jakim zakresie potrzeby te zaspokajają już konkurenci. Należy jednak brać pod uwagę, że oczekiwania klientów mogą ulegać zmianie. W tej sytuacji ważna jest odpowiedź na pytanie, w jakim zakresie spełnia się te oczekiwania, i w jakim stopniu mogą tym oczekiwaniom sprostać istniejące zasoby w ich aktualnej konfiguracji. Udzielenie odpowiedzi na to ostatnie pytanie pozwoli bowiem zaplanować i podjąć działania na rzecz budowy nowych zasobów, na podstawie szeroko pojętego procesu uczenia się organizacji.

Istotne są kwestie operacjonalizacji działań. W szczególności należy zwrócić uwagę na budowę procesów i tworzenie rutyn organizacyjnych na rzecz rozpoznania potrzeb rynku. Analiza potrzeb rynku powinna prowadzić do propozycji procesów i rutyny dla realizacji potrzeb klientów. Oferowane rozwiązania powinny mieć charakter innowacyjny. Odrębną kwestią jest gotowość organizacji do działań innowacyjnych. Budowa niezbędnych kompetencji o charakterze nie tylko innowacyjnym,

lecz także dynamicznym może być wspierana poprzez tworzenie procesów i rutyny związanych z uczeniem się organizacji, bazując zarówno na możliwościach tkwiących we wnętrzu organizacji, jak i w jej otoczeniu.

Podsumowanie

Zagadnienie zdolności dynamicznych ze względu na ogromną dynamikę zmian jest w kręgu zainteresowań wielu badaczy. Rozpatrywany w tych ramach rozwój kompetencji zależy od wielu czynników, m.in. od tych, które mieszczą się w obszarze kompetencji z zakresu IT: systemów obiegu informacji, technologii informatycznych, doboru i właściwego wykorzystywania oprogramowania i architektury systemów informatycznych, a zwłaszcza wiedzy i umiejętności cyfrowych pracowników.

Systematyczną, powtarzalną ocenę i rekonfigurację szeroko rozumianych zasobów informatycznych uwzględniającą badane potrzeby rynku można określić mianem dynamicznych zdolności IT. Tak pojmowane zdolności IT, tworzone na podstawie uczenia się organizacji, a także odnoszące się do kształtowania odpowiednich procesów i rutyn organizacyjnych są bezpośrednio związane z działaniami innowacyjnymi organizacji.

Założony we wstępie cel badań został osiągnięty. Małe i średnie przedsiębiorstwa, tak jak duże jednostki, powinny zdobyć umiejętność budowy ukierunkowanych na otoczenie zdolności dynamicznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru IT, gdzie mamy do czynienia z szybkimi zmianami technologicznymi.

Literatura

- Bakonyi, J. (2016a). Kompetencje informatyczne MŚP – perspektywa pracodawcy. W: J. Nowakowska-Grunt, I. Miciuła (red.), *Wybrane aspekty w zarządzaniu organizacją XXI wieku* (s. 70–92). Katowice: Wydawnictwo Naukowe Sophia.
- Bakonyi, J. (2016b). Kompetencje informatyczne – z perspektywy pracowników. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*, 2, 29–43.
- Bratnicki, M., Olszak, C.M. (2015). Technologia informacyjna i twórczość organizacyjna. Perspektywa dynamicznych zdolności. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 229, 7–20.

- Chodyński, A. (2014). Sieciowość w zarządzaniu bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i lokalnym. *Bezpieczeństwo Teoria i Praktyka*, 1, 13–27.
- Karpacz, J., Ingram, M. (2014). Kształtowanie struktury zatrudnienia jako wyraz zdolności dynamicznych organizacji – zarys problemu. *Organizacja i Kierowanie*, 1, 131–146.
- Mańkiewicz, P. (2015). Kompetencje dynamiczne jako czynnik przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa medialnego. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zarządzanie*, 1, 59–72.
- Mitrega, M. (2016). Dynamiczne zdolności marketingowe jako obiekt badań w zarządzaniu. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 422, 313–321.
- Penc-Pietrzak, I. (2015). Charakterystyka zdolności dynamicznych przedsiębiorstwa w warunkach hiperkonkurencji. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 229, 143–156.
- Wójcik-Karpacz, A. (2012). Zdolności dynamiczne jako przedmiot eksploracji naukowej zarządzania strategicznego. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 2, 261–270.
- Zollo, M., Winter, S.G. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13 (3), 339–351.

DIGITAL COMPETENCES IN THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF DYNAMIC CAPABILITIES

Abstract

The aim of the article is to present the connection between the concept of organization's dynamic capabilities and the development of competences treated as an important resource of the organization. The current environment is characterized by high dynamics of change. It is necessary to have the skills to identify these changes and to react to them by introducing innovation and reconfiguration of resources. This can be achieved by developing the enterprise's dynamic capabilities. Due to the technological progress the dynamic capabilities should increasingly include digital competencies.

Keywords: dynamic capabilities, digital competences, IT technologies, innovation

JEL codes: O15, O33

