

Kornelia Batko

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: kornelia.batko@ue.katowice.pl

**ZARYS KONCEPCJI DYNAMICZNYCH ZDOLNOŚCI
ANALITYCZNYCH ORGANIZACJI
W BUDOWANIU PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ**

**OUTLINE OF THE CONCEPT
OF DYNAMIC ANALYTICAL CAPABILITIES
IN BUILDING THE COMPETITIVE ADVANTAGE
OF THE ORGANIZATION**

DOI: 10.5611/ie.2017.1.01

JEL Classification: D21, D89, J24

Streszczenie: Celem niniejszego artykułu jest rozpoznanie dynamicznych zdolności analitycznych jako wyłaniającego się obszaru badań nad budowaniem przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. W tekście zaprezentowano koncepcje dynamicznych zdolności analitycznych z uwzględnieniem czynników, które na nie wpływają. W wyniku przeprowadzonych badań literatury zbudowano model teoretyczny, przedstawiający relacje między dynamicznymi zdolnościami analitycznymi przedsiębiorstwa, dojrzałością analityczną oraz przewagą konkurencyjną. Wyniki studiów doprowadziły do stwierdzenia, że dojrzałość analityczna przedsiębiorstwa stanowi mediator zależności między dynamicznymi zdolnościami analitycznymi organizacji a przewagą konkurencyjną. Cel ten osiągnięto dzięki zastosowaniu krytycznej analizy dostępnej literatury przedmiotu, w związku z czym niniejsze opracowanie ma charakter teoretyczny.

Słowa kluczowe: dynamiczne zdolności analityczne, analityka 3.0, przewaga konkurencyjna, organizacja analityczna, dojrzałość analityczna.

Summary: The purpose of this paper is to identify dynamic analytical capabilities of the organization as an emerging research area on building a competitive advantage. The article presents the concepts of dynamic analytic capabilities, taking into account factors that affect it. As a result of literature research the author constructed a theoretical model showing the relationship between the dynamic analytical capabilities analytical maturity and a competitive advantage. The results of studies led the author to make the statement that the maturity of the analytical organization is a mediator of relationship between dynamic analytical capabilities and competitive advantage of organization. The objective was met through a critical analysis of available literature, and due to this fact this paper is a theoretical study.

Keywords: dynamic analytical capabilities, Analytics 3.0, competitive advantage, analytical organization, analytical maturity.

1. Wstęp

Jednym z wyzwań stojących przed współczesnymi organizacjami jest poszukiwanie źródeł ich sukcesu, wyrażanego między innymi przez zdobycie i utrzymanie przez nie względnie trwałej przewagi konkurencyjnej [Dyduch 2013]. Mimo bogatej literatury przedmiotu poświęconej problematyce zarządzania [Romanowska, Krupski 2010; Dyduch 2013] poszukiwanie źródeł przewagi konkurencyjnej organizacji wciąż jest tematem aktualnym i poznawczo interesującym.

Zagadnieniem, od wielu lat wzbudzającym coraz większe zainteresowanie, jest koncepcja dynamicznych zdolności (*Dynamic Capabilities View* – DCV). Na gruncie zdolności dynamicznych w ostatnich latach pojawiła się koncepcja dynamicznych zdolności analitycznych [Davenport, Harris 2013; Olszak 2014; Berrich, Benkaddour 2016]. W odniesieniu do koncepcji dynamicznych zdolności dynamiczne zdolności analityczne mogą być zdefiniowane jako bazujący na IT zestaw dynamicznych zdolności do tworzenia analiz, mających na celu poprawę procesu podejmowania decyzji i poprawę efektywności organizacyjnej. Zagadnienie to jest o tyle istotne, że relatywnie łatwo wskazać na lukę badawczą dotyczącą wzajemnych związków między dynamicznymi zdolnościami analitycznymi i przewagą konkurencyjną organizacji. Nieliczne badania naukowe poświęcone tej problematyce [Davenport, Harris 2013; Olszak 2014; Berrich, Benkaddour 2016] nie mają charakteru kompleksowego i koncentrują się jedynie na wyodrębnieniu szczególnych dynamicznych zdolności analitycznych. O ile w literaturze zachodniej problem ten doczekał się opracowań teoretycznych i wycinkowych empirycznych, o tyle na niwie krajowej brakuje j prac poświęconych temu zagadnieniu.

W związku z tym celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie dynamicznych zdolności analitycznych (*Dynamic Analytical Capabilities* – DAC) jako wyłaniającego się obszaru badań nad budowaniem przewagi konkurencyjnej organizacji. Cel ten osiągnięto na podstawie systematycznego i krytycznego przeglądu literatury na temat podejścia, zasobowego, zdolności dynamicznych (DCV) oraz dynamicznych zdolności analitycznych. Studia literaturowe pozwoliły zidentyfikować lukę w analizowanym obszarze w warstwie zarówno koncepcyjnej, jak i empirycznej, które to luki zaprezentowano w niniejszym artykule. Cel ten osiągnięto dzięki krytycznej analizie dostępnej literatury przedmiotu, w związku z czym niniejsze opracowanie ma charakter teoretyczny.

2. Zdolności dynamiczne organizacji jako podstawa dynamicznych zdolności analitycznych

Koncepcja dynamicznych zdolności organizacji wykształciła się w odpowiedzi na niedoskonałości teorii zasobowej, przyjmującej statyczne pozycje wiążące określoną wiązkę zasobów z poziomem przewagi konkurencyjnej [Czakon 2008, s. 134]. Zasoby, którymi dysponuje organizacja, są pierwszym warunkiem koniecznym do

tworzenia wartości, drugim jest zaś umiejętność ich efektywnego wykorzystania w procesach generowania wartości [Czakon 2008, s. 135].

Dynamiczne zdolności mogą być definiowane jako możliwości organizacji do integracji, budowy, rekonfiguracji wewnętrznych i zewnętrznych kompetencji, aby szybko reagować i dostosowywać się do zmieniających się warunków otoczenia [Teece i in. 1997]. W szerszym znaczeniu dynamiczne zdolności są odróżniane od zdolności operacyjnych, które dotyczą podstawowej działalności organizacji i pozwalają jej na zachowanie *status quo*. Natomiast zdolności dynamiczne nie dotyczą bezpośrednio realizacji podstawowych procesów biznesowych w przedsiębiorstwie, ale raczej budowania, wspierania i integrowania zdolności wykorzystywanych do działalności operacyjnej. Dynamiczne zdolności umożliwiają organizacji stałe odnawianie swoich zdolności operacyjnych, a tym samym osiągnięcie długoterminowej przewagi konkurencyjnej. Założenie koncepcji dynamicznych zdolności stanowi, iż żadna kombinacja zasobów i kompetencji organizacji nie gwarantuje trwałej przewagi konkurencyjnej, co skłania do ciągłego poszukiwania przez organizację nowych, rzadkich zasobów i kompetencji (bądź nowych kombinacji zasobów i kompetencji) dostosowanych do zmiennych warunków otoczenia [Mitręga 2016].

W literaturze brakuje konsensusu odnośnie do tego, czym są dynamiczne zdolności analityczne (*Dynamic Analytical Capabilities* – DAC) i co wyróżnia je spośród innych dynamicznych zdolności organizacji. W dotychczas dostępnych publikacjach i badaniach autorzy zajmowali się zagadnieniem dynamicznych zdolności analitycznych o zróżnicowanym poziomie szczegółowości, często łącząc je ze zdolnościami do *Business Intelligence* (BI) i określając jako dynamiczne zdolności BI [Popovič i in. 2012; Isik, Jones, Sidorova 2013] lub *Business Intelligence & Analytics* (BI&A) [Davenport 2014; Olszak 2014]. Potwierdza to założenie, że jest wiele dynamicznych zdolności organizacji, które mogą się uzupełniać [Mitręga 2016]. W odniesieniu do koncepcji dynamicznych zdolności dynamiczne zdolności analityczne mogą być zdefiniowane jako bazujący na IT zestaw dynamicznych zdolności mających na celu poprawę procesu podejmowania decyzji oraz poprawę efektywności organizacyjnej. Z kolei w nawiązaniu do definicji Gartner Group zdolności analityczne odnoszą się do sposobu dostępu do informacji i analiz w celu podejmowania decyzji w organizacji [Olszak 2014]. Davenport i Harris podkreślają z kolei, iż dynamiczne zdolności analityczne są kluczowym elementem strategii organizacji [Davenport, Harris 2013]. Współczesna, kreatywna organizacja analityczna powinna wypracować skuteczne metody gromadzenia przetwarzania, analizy danych i na ich podstawie wyciągać wnioski. Należy jednak wskazać, iż zarządzanie współczesnymi organizacjami w kontekście wyzwań technologicznych związanych z procesem wyszukiwania, pozyskiwania, gromadzenia, selekcji przetwarzania i wykorzystania informacji jest niezwykle skomplikowane. Przydatne do tego mogą być implementacja odpowiednich technologii informatycznych oraz wypracowanie w organizacji zdolności umożliwiających obsługę tych technologii, a także umiejętne analizowanie danych, wyciąganie z tych analiz wniosków i odpowiednie podejmowanie decyzji na ich podstawie. Współczesne organizacje mają szansę na odniesienie sukcesu

dzięki analizie zgromadzonych danych ukierunkowanej na orientację do podejmowania strategicznych decyzji [Davenport, Harris 2013].

Nawiązując do koncepcji dynamicznych zdolności, zdolności analityczne można zdefiniować również jako umiejętność wizualizacji, sformułowania oraz rozwiązywania problemów o różnym poziomie komplikacji, koncepcji, a także umiejętność podejmowania racjonalnych decyzji popartych analizą dostępnych informacji [Heuer 1999]. Do definicji tych należy dodać aspekt technologiczny, gdyż zdolności analityczne są ściśle skorelowane z infrastrukturą i oprogramowaniem informatycznym i odnoszą się do umiejętności analitycznych wspomaganych komputerowo (umiejętność analizy i podejmowania decyzji). Na poziomie biznesowym, organizacyjnym stanowią kluczowy element strategii organizacji i są powiązane ze sposobem dostępu i z analizą informacji w procesie podejmowania decyzji [Davenport, Harris 2013].

Dynamiczne zdolności analityczne organizacji obejmują zestaw umiejętności i technologii, stanowiąc syntezę wielu zróżnicowanych umiejętności, technologii i strumieni wiedzy reprezentowanych przez wszystkich pracowników, tworząc określony system [Batko, Billewicz 2015]. W ten sposób tworzy się zintegrowany zestaw zdolności analitycznych o dużej synergiczności działań tworzących wyróżniające zdolności analityczne organizacji. Tak rozumiane zdolności analityczne organizacji mają stanowić podstawę do funkcjonowania na rynkach przyszłości, czyli takich, które zapewnią organizacji rozwój.

Dynamiczne zdolności analityczne organizacji pomagają wykorzystywać dane, a konkurencja na tym polu dotyczy nie tyle samych danych, ile przyjętych rozwiązań analitycznych. O sukcesie w osiąganiu założonych celów analitycznych danej organizacji w dużej mierze decydują również kompetencje personelu, czyli zbiory wiedzy, zdolności i umiejętności pracowników wykorzystywane do właściwych zadań we właściwym czasie [Harris, Craig, Egan 2010]. Korzyści biznesowe płynące z większej wydajności, skuteczności, ekonomiczności działań są zgodne z koncepcją dynamicznych zdolności analitycznych i zależne od umiejętności indywidualnych pracowników, zespołów. Umiejętność zastosowania metod analizy danych w innowacyjny sposób pozwala określać organizację jako analityczną lub jako analitycznego konkurenta [Sobolewska 2011; Davenport, Harris 2007]. Warto zaznaczyć, że sposób wykorzystania analiz jest unikatowy i powinien być dostosowany do strategii i aktualnej pozycji rynkowej organizacji [Davenport, Harris 2013, s. 48]. Kluczowe w tym aspekcie może się okazać wypracowanie odpowiedniego zestawu dynamicznych zdolności analitycznych organizacji.

3. Organizacja analityczna jako podmiot zasadzający się na dynamicznych zdolnościach analitycznych

W organizacjach coraz częściej, w celu szybkiego pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania, przesyłania i wizualizacji niezbędnych informacji, wykorzystuje się m.in. hurtownie danych, modelowanie predykcyjne, *data mining*, *web mining*, sys-

temy agentowe, systemy *Business Intelligence and Analytics* (BI&A), *Competitive Intelligence*, rozwiązania *Big Data*, *Collaborative Intelligence*, systemy agentowe, zaawansowane techniki w zakresie filtrowania danych, techniki społecznościowe (*social media*) czy specjalistyczne oprogramowanie analityczne [Bratnicki, Olszak, Kisielnicki 2014, s. 37]. Celem tych działań jest pozyskanie, tworzenie i wykorzystanie nowoczesnych technologii do uzyskania przewagi konkurencyjnej na globalnym rynku.

Do generowania efektywnych analiz czy konkurowania analizami i uzyskiwania dzięki nim pozycji konkurencyjnej nie wystarczy sam dostęp do danych i posiadanie technologicznej infrastruktury do ich przetwarzania i analizowania. Większość możliwości oferowanych przez systemy analityczne nie jest wykorzystywana z powodu tego, że w organizacjach są rozwinięte zdolności związane z obsługą systemu informatycznego, a nie zdolności do analizy danych i poprawnego wnioskowania. W organizacjach nie przykładana się wagi do ich identyfikacji, analizy, oceny i rozwoju zdolności analitycznych. Również systemy analityczne w organizacjach są rozpatrywane jak technologia czy narzędzie do analizy danych, a pomijany jest ich aspekt biznesowy, czyli potencjał do zwiększenia efektywności decyzji czy usprawnienia procesów biznesowych.

Przedstawione analizy teoretyczne mają również pokrycie w badaniach, według których analizy z każdym rokiem będą zyskiwać, co jest uwarunkowane presją konkurencyjności oraz skuteczności [Stone]. Strategie implementowane w organizacjach są nastawione na wykorzystanie analityki i dynamicznych zdolności analitycznych w budowaniu przewagi konkurencyjnej i powinny dążyć do tworzenia spójnej wizji i strategii inicjatyw analityki biznesowej, rozwoju kultury organizacyjnej, umiejętności analitycznych, strategicznej wiedzy, danych i technologii niezbędnych do ubiegania się o miano analitycznego konkurenta.

Nie każda organizacja ma wystarczające zdolności analityczne, aby sprostać współczesnym potrzebom analitycznym. Dlatego też w ostatnich latach zagadnieniem zyskującym na znaczeniu jest określenie dojrzałości analitycznej organizacji¹, które może być przeprowadzone zgodnie z propozycją T. Davenporta i J. Harris. Wspomniani badacze wyróżnili pięć etapów ewolucji zdolności analitycznych, które nazwali odpowiednio: analityczne upośledzenie (*analytically impaired*), zlokalizowana analityka (*localized analytics*), aspiracje analityczne (*analytical aspiration*), organizacje analityczne (*analytical companies*) i konkurenci analityczni (*analytical competitors*) [Davenport, Harris 2013].

¹ Dojrzałość wykształca się stopniowo w wyniku procesu, w trakcie którego kształtowane są pożądane cechy, umożliwiające wykonanie pewnych zadań [Kania 2013, s. 84]. Określenie poziomu dojrzałości możliwe jest dzięki wykorzystaniu tzw. modeli dojrzałości, czyli narzędzi pozwalających zidentyfikować silne i słabe strony pewnej dziedziny w organizacji, składających się z kilku poziomów dojrzałości tej dziedziny, służących do oceny organizacji (lub jej fragmentu) i do wytyczania ścieżek jej rozwoju [Lahrman i in. 2010].

Organizacja osiąga dojrzałość analityczną w zależności od poziomu, w jakim rozwinięte są obszary w organizacji w ramach kluczowych przekrojów: dane (zakres, dostępność, jakość oraz umiejętność zarządzania danymi na poziomie różnych funkcji biznesowych), technologie (jakość i zakres funkcjonalny infrastruktury technologicznej oraz narzędzi analitycznych), ludzie (określenie poziomu umiejętności analitycznych pracowników oraz ich poziomu zaangażowania), procesy (określenie powiązania między orientacją analityczną przedsiębiorstwa a kluczowymi procesami biznesowymi), kultura organizacyjna (określenie stopnia rozwinięcia kultury analitycznej w organizacji) oraz zarządzanie (określenie poziomu integracji analityki ze strategią organizacji, z podejmowaniem decyzji i bieżącą działalnością).

Po osiągnięciu pewnego poziomu dojrzałości analitycznej w organizacji zostają uaktywnione działania analityczne, a organizacja zaczyna inwestować w analitykę i plan wykorzystania systemów analitycznych i informatycznego wspomagania tych działań. Po uzyskaniu pełnej dojrzałości analitycznej zdolności analityczne stają się strategiczną zdolnością całej organizacji, a organizacja ma spójną wizję i strategię, integrującą dotychczasowe inicjatywy analityki biznesowej. Organizacje ukierunkowują swoją działalność na rozwój kultury organizacyjnej, umiejętności, strategicznej wiedzy, danych i technologii niezbędnych do ubiegania się o miano analitycznego konkurenta. Koncepcja ta zapewne nie stanowi ostatecznej formy konkurowania analitycznego, lecz wyznacza kierunek zmian organizacji i stanowi nowy model konkurowania analizami.

4. Czynniki determinujące kształtowanie i rozwój dynamicznych zdolności analitycznych organizacji

Na dynamiczne zdolności organizacji może mieć wpływ wiele grup czynników, zarówno mikro-, jak i makroekonomicznych. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że wpływ na kształtowanie się dynamicznych zdolności analitycznych organizacji mogą mieć ich następujące grupy: dane (*data*), technologia (*technology*), ludzie (*people*), kultura organizacyjna (*culture*), zarządzanie (*governance*) oraz procesy (*processes*) [Mason].

Dane. Współczesne organizacje funkcjonują w warunkach turbulentnego otoczenia i rozrastających się wolumenów danych. Aby przetrwać i móc się rozwijać, muszą podejmować trafne decyzje biznesowe bazujące na wiarygodnych danych. To, jakie dane organizacja pozyskuje ze swojego otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego, ma zasadniczy wpływ na kształtowanie się jej zdolności analitycznych. Jakość zgromadzonych danych, poziom ich integracji i integralności są kluczowe przy podejmowaniu trafnych decyzji i określaniu prawidłowej strategii organizacji. Zjawisko rozrastania się zbiorów danych i konieczność zbierania danych praktycznie o wszystkim implikują konieczność rozwoju analityki i zdolności analitycznych organizacji. Proces przetwarzania danych determinuje tworzenie analiz, wnioskowanie i podejmowanie trafnych decyzji, niezbędne staje się też wypracowanie sposo-

bów na utrzymanie integralności danych i wykorzystanie danych płynących z różnych źródeł.

Technologia. Posiadanie odpowiedniej technologii, umożliwiającej wykonanie konkretnych działań, wydaje się oczywistym obszarem wpływającym na kształtowanie i rozwój dynamicznych zdolności analitycznych organizacji. W praktyce jednak wiele organizacji nie wykorzystuje technologii analitycznych do rozwiązywania prostych problemów lub technologia jest zbyt złożona. Jest bardzo cienka granica między systemem, który można skalować do potrzeb organizacji, a takim, w którym większość funkcji jest zbędna, szczególnie, jeśli się nie ma wystarczającej liczby ludzi do obsługi systemu. Technologia odnosi się do rozwoju i wykorzystania sprzętu komputerowego, oprogramowania i danych w ramach działalności analitycznej. Obejmuje również zarządzanie zintegrowanymi systemami, ogromnymi zasobami danych, integrację różnych narzędzi analitycznych z innymi systemami organizacji, konwersję danych do informacji przez systemy raportowania i wizualizacji oraz wykorzystanie zaawansowanych narzędzi statystycznych do odkrywania wzorców, przewidywania trendów i optymalizacji procesów biznesowych [Olszak 2014].

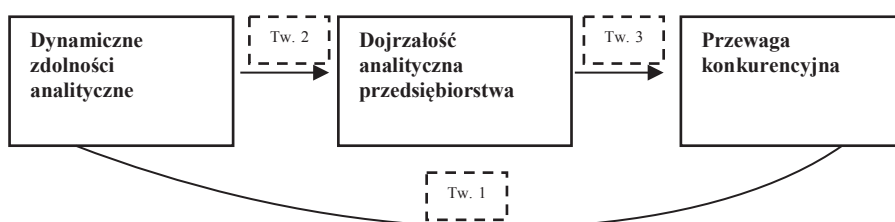
Ludzie. Jest to kluczowy obszar wpływający na kształtowanie się dynamicznych zdolności analitycznych w organizacji, organizacje analityczne powinny bowiem dysponować odpowiednią liczbą skutecznych analityków. Powinny inwestować w odpowiednią liczbę i jakość pracowników niezbędnych do gromadzenia, przechowywania, przetwarzania danych i wyciągania na ich podstawie wniosków koniecznych do podejmowania trafnych decyzji biznesowych. Powinny także inwestować w pozyskiwanie talentów analitycznych i umożliwić im stały rozwój. Wiele organizacji popełnia błędy polegające na zakupie kosztownych technologii analitycznych, nie zadbawszy uprzednio o zatrudnienie lub przeszkolenie odpowiednich pracowników do ich obsługi. Zespoły analityków nie muszą być duże, powinny być jednak złożone ze specjalistów mających odpowiednie umiejętności i zdolności niezbędne w kompleksowym procesie analitycznym. Kluczowe jest także umiejętne zarządzanie takimi zespołami, by ze współdziałania różnych specjalistów uzyskać efekt synergii. Umiejętności skutecznego kierowania takimi zespołami powinny być rozwinięte na poziomie strategicznym (umiejętne budowanie bazy wiedzy i nawiązywanie odpowiednich stosunków), koncepcyjnym (koordynacja różnych zadań i czynności), interpersonalnym (zdolności do współpracy z innymi ludźmi i ich motywowania) oraz technicznym (korzystanie z istniejących procedur, narzędzi i technik).

Procesy. Odpowiednie dane, dobrze dobrana technologia i odpowiedni specjaliści nie są wystarczające, aby organizacja dysponowała odpowiednim zestawem dynamicznych zdolności analitycznych. Organizacje analityczne wypracowały sposób na to, by zbliżyć się do wnętrza organizacji, aby podejmowanie decyzji było jak najprostsze i jak najszybsze. Działania te mogą obejmować integrację procesów analitycznych i operacyjnych, a także wpływać na konieczność przemyślenia sposobu zorganizowania struktur organizacji, a zwłaszcza procesów biznesowych.

Kultura organizacyjna. Jest ona często określana jako osobowość organizacji. Składają się na nią normy społeczne i systemy wartości stymulujące pracowników, właściwy klimat organizacyjny, sposób zarządzania, wspólne znaczenia i symbole, schematy poznawcze, wymogi dotyczące zachowania [Batko, Billewicz, 2015]. Polega ona na niepisanych, często podświadomych zasadach wypełniających przestrzeń między pisanymi regułami a rzeczywistością. Elementy kultury organizacyjnej tworzą się w czasie i pozwalają na systematyczne gromadzenie, analizowanie i rozpowszechnianie danych [Olszak 2014]. Kultura wpływa również na sposób, w jaki podejmowane są decyzje.

Zarządzanie. Zarządzanie to zestaw działań obejmujących planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie, skierowanych na zasoby organizacji wykonywanych z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny [Kisielnicki 2014]. Odpowiednia organizacja działań jest procesem łączenia osobowych i rzeczowych składników działania oraz zorganizowania tych działań w systemy bardziej złożone, przystosowane do zaspokajania określonych potrzeb. W organizacji musi być ktoś, kto kieruje zespołami analityków. Odpowiedni system kierowania i przywództwo wpływają na pozycjonowanie dynamicznych zdolności analitycznych organizacji. Organizacje analityczne, które są skuteczne, mają rozbudowaną strategię zarządzania informacjami. Są otwarte na nowe idee i adaptację skutecznych praktyk, a także postrzegają analitykę jako źródło innowacji i konkurencyjności [Sajdak 2010].

Zaprezentowany na rys. 1 model teoretyczny opisuje zależności między trzema elementami: dynamicznymi zdolnościami analitycznymi organizacji, dojrzałością analitycznej organizacji oraz przewagą konkurencyjną. Zależności między tymi elementami można opisać za pomocą trzech twierdzeń.



Rys. 1. Zależności między dynamicznymi zdolnościami analitycznymi, dojrzałością analityczną a przewagą konkurencyjną

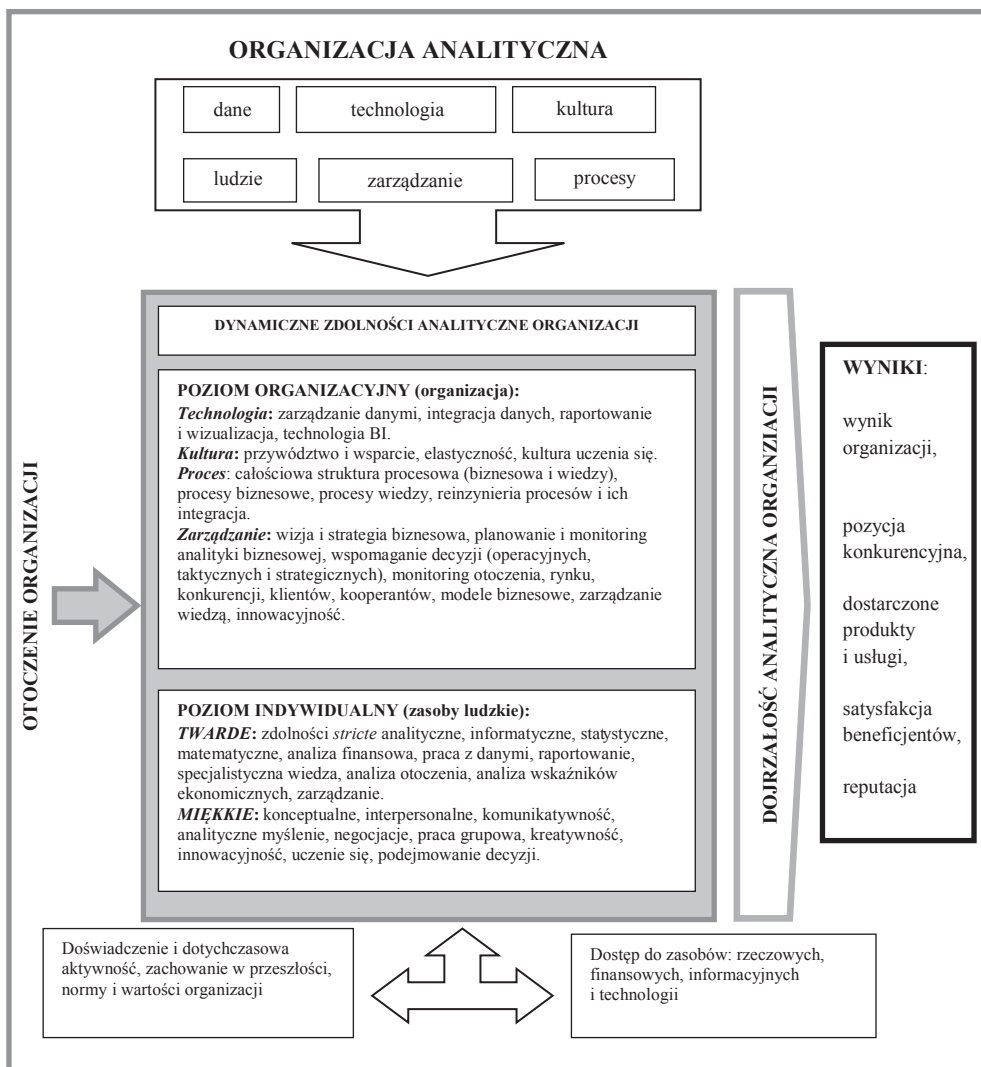
Źródło: opracowanie własne.

Twierdzenie 1. Dynamiczne zdolności analityczne przedsiębiorstwa są powiązane z przewagą konkurencyjną.

Twierdzenie 2. Warunkiem pojawienia się dynamicznych zdolności analitycznych jest dojrzałość analityczna organizacji, charakteryzująca organizacje analityczne.

Twierdzenie 3. Osiągnięcie wysokiego poziomu dojrzałości analitycznej, gdy analityka jest postrzegana jako kluczowa zdolność dla organizacji, a organizacja ma wypracowaną optymalną wiązkę dynamicznych zdolności analitycznych, wpływa na pozycję konkurencyjną organizacji.

Twierdzenia te sformułowano w wyniku badań teoriopoznawczych; wymagają one weryfikacji empirycznej. Na ich podstawie na rys. 2 zaprezentowano schemat



Rys. 2. Schemat organizacji analitycznej ze szczególnym uwzględnieniem dynamicznych zdolności analitycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Batko, Billewicz 2015].

organizacji analitycznej, bazującej na dynamicznych zdolnościach analitycznych, z uwzględnieniem czynników wpływających na ich kształtowanie w organizacji. Schemat ten uwzględnia dwa poziomy dynamicznych zdolności analitycznych: poziom organizacyjny i indywidualny.

Poziom organizacyjny dotyczy organizacji jako całości, stanowiąc kluczowy element strategii organizacji, jest powiązany ze sposobem dostępu i z analizą informacji w procesie podejmowania decyzji w ramach organizacji. Na poziomie organizacyjnym dynamiczne zdolności stanowią możliwości, jakie uzyskuje organizacja w wyniku integracji, budowy, rekonfiguracji wewnętrznych i zewnętrznych kompetencji pracowników, wiedzy organizacyjnej oraz technologii analitycznych, aby szybko reagować i dostosowywać się do zmieniających się warunków otoczenia. Można je przede wszystkim wyróżnić w takich obszarach, jak: technologia (zarządzanie danymi, integracja danych, raportowanie i wizualizacja, narzędzia BI&A), kultura organizacyjna (przywództwo i wsparcie, elastyczność, kultura uczenia się), procesy (całościowa struktura procesowa biznesowa i wiedzy, procesy biznesowe, procesy wiedzy, reinżynieria procesów i ich integracja) oraz zarządzanie (wizja i strategia biznesowa, planowanie i monitoring analityki biznesowej, wspomaganie decyzji operacyjnych, taktycznych i strategicznych, monitoring otoczenia, rynku, konkurencji, klientów, kooperantów, modele biznesowe, zarządzanie wiedzą, innowacyjność) [Olszak 2014].

Poziom indywidualny dotyczy zasobów ludzkich, ich wiedzy i umiejętności. Został on podzielony na dwie grupy dynamicznych zdolności analitycznych: zdolności miękkie i twarde. Zdolności analityczne twarde, czyli umiejętności techniczne i ilościowe, stanowią cechy mierzalne pracowników, niezbędne do wykonywania pracy. Zdolności techniczne to przede wszystkim zdolności do posługiwania się metodami, technikami w wyspecjalizowanej dziedzinie. Do tej grupy kompetencji zaliczamy przede wszystkim posiadaną wiedzę i umiejętności. Z kolei zdolności miękkie dotyczą cech psychofizycznych i umiejętności społecznych [Batko, Billewicz 2015]. Koncentrują się one na zachowaniu człowieka, postawach, sposobie bytowania, dotyczą przede wszystkim zarządzania własną osobą, motywacji oraz umiejętności interpersonalnych.

Do grupy zdolności analitycznych organizacji zalicza się przede wszystkim: umiejętności i talenty pracowników, wiedzę w postaci wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością jej wykorzystywania, kwalifikacje pracowników, które stanowią formalne potwierdzenie nabytych umiejętności i wiedzy (dyplomy, certyfikaty, uprawnienia), a także cechy psychofizyczne pracowników, takie jak: inteligencja, odporność na stres, reakcje i zachowania w określonych sytuacjach czy kultura osobista, ale również infrastrukturę technologiczną.

Przepaść między tym, jak postrzegają się organizacje w zakresie umiejętności analitycznych, a jak chciałyby być postrzegane, jest ogromna. Zdolności analityczne muszą zostać wzmocnione w całej organizacji, zarówno wśród pracowników niższych szczebli organizacji, jak i w zarządzie. Organizacje analityczne powinny

w sprawny sposób wykorzystywać swoje atuty w zakresie umiejętności łączenia posiadanych zasobów do kształtowania swojej aktualnej i przyszłej sytuacji. Niemniej jednak osiągnięcie odpowiedniego poziomu dojrzałości analitycznej przyczynia się do większej transparentności w organizacji, zarówno jeżeli chodzi o monitorowanie bieżącej działalności organizacji, jak i wytyczania jej celów oraz strategii.

5. Zakończenie

Jednym z celów niniejszego artykułu było rozpoznanie dynamicznych zdolności analitycznych jako wyłaniającego się obszaru badań nad budowaniem przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. Analiza literatury pozwoliła na określenie, czym są dynamiczne zdolności analityczne organizacji i jakie czynniki wpływają na ich kształtowanie. Z przeprowadzonych rozważań wynika, że dynamiczne zdolności analityczne organizacji mogą mieć istotny wpływ na kształtowanie się przewagi konkurencyjnej organizacji. Do określenia aktualnego stanu dynamicznych zdolności analitycznych organizacji pomocna może być diagnoza dojrzałości analitycznej organizacji. W artykule zaproponowano model teoretyczny wraz z trzema twierdzeniami wymagającymi weryfikacji empirycznej. Dotychczas zależności te były rozważane tylko na poziomie koncepcyjnym i na różnym poziomie szczegółowości. Niemniej uzyskane wyniki badań teoretycznych pozwalają przypuszczać, że dynamiczne zdolności analityczne i ich wpływ na przewagę konkurencyjną nie stanowią jedynie teoretycznego konstruktów, a ich rozwijanie w organizacjach jest uzasadnione.

Dalsze badania na temat dynamicznych zdolności analitycznych będą zmierzały do opracowania ram teoretycznych badanego zjawiska oraz empirycznej weryfikacji wpływu dynamicznych zdolności analitycznych na przewagę konkurencyjną.

Literatura

- Batko K., Billewicz G., 2015, *Dynamiczne analityczne zdolności organizacji czynnikiem kreowania przedsiębiorczości*, Przegląd Organizacji, nr 8, s. 15-22.
- Berrich A., Benkaddour A., 2016, *The relationship between information technology resources and competitive advantage in a sample of Algerian firms*, International Journal of Management, vol. 7, iss. 3, s. 191-212.
- Bratnicki M., Olszak C.M., Kiesielnicki J., 2014, *Zarys koncepcji komputerowego wspomagania twórczości organizacyjnej*, Informatyka Ekonomiczna, nr 1(31), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, s. 36-47.
- Czakon W., 2008, *Kompetencje dynamiczne w badaniach zarządzania strategicznego*, [w:] R. Krupski (red.), *Zarządzanie strategiczne – podstawowe problemy*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych.
- Davenport T., 2014, *Jak zarządzać danymi w firmie: Analityka 3.0*, Harvard Business Review Polska, nr 135, s. 37-47.
- Davenport T., Harris J., 2013, *Competing on Analytics: The New Science of Winning*, Harvard Business Press.

- Dwojacksi P., Nogalski B., Sikorski C., 1999, *Zarządzanie w nowych czasach*, Przegląd Organizacji, nr 9.
- Dyduch W., 2013, *Twórcza strategia organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Harris J.G., Craig E., Egan H., 2010, *Counting on analytical talent*, http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture_Counting_on_Analytical_Talent.pdf, dostęp 2.12.2014.
- Heuer R. Jr, 1999, *Psychology of Intelligence Analysis*, Center for the Study of Intelligence.
- Isik O., Jones M.C., Sidorova A., 2013, *Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments*, Information & Management, 50(1), s. 13-23.
- Kania K., 2013, *Doskonalenie zarządzania procesami biznesowymi w organizacji z wykorzystaniem modeli dojrzałości i technologii informacyjno-komunikacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Kisielnicki J., 2014, *Pojęcie „organizacja” w świetle rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej (ICT)*, Organizacja i Kierowanie, 1A.
- Lahrman G., Marx F., Winter R., Wortmann F., 2010, *Business Intelligence Maturity Models: An Overview*, [w:] A. D’Atri, M. Ferrara, J. George, P. Spagnoletti (red.), *Information Technology and Innovation Trends in Organizations*, Italian Chapter of AIS, Naples.
- Mitrega M., 2016, *Dynamiczne zdolności marketingowe jako obiekt badań w zarządzaniu*, Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 422, s. 303-313.
- Olszak C.M., 2014, *Dynamic Business Intelligence and Analytical Capabilities in Organizations*, [w:] E. Cohen (red.), *e-Skills for Knowledge Production and Innovation*, Published by Informing Science Institute, Santa Rosa, California, s. 289-303.
- Sajdak M., 2010, *Podejście zasobowe jako podstawa wyborów strategicznych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, nr 134, Poznań, s. 46-61.
- Sobolewska S., 2011, *Umiejętności analityczne przedsiębiorstw*, <http://www.valuecomesfirst.pl/umiejtnosci-analityczne/>, dostęp: 2.12.2014.
- Stone F., *Companies See Need to Build Analytical Skills in Their Organizations: A Study of Analytical Skills in the Workforce*, <http://www.amanet.org/training/articles/Companies-See-Need-to-Build-AnalyticalSkills-in-Their-Organizations.aspx>, dostęp: 2.12.2014.
- Teece D.J., Pisano G., Shuen A., 1997, *Dynamic capabilities and strategic management*, Strategic Management Journal, 18(7), s. 509-533.