



## Celina M. Olszak

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach  
Wydział Ekonomii  
Katedra Informatyki Ekonomicznej  
celina.olszak@ue.katowice.pl

# STRATEGIA CYFROWA WSPÓŁCZESNEJ ORGANIZACJI

**Streszczenie:** Głównym celem artykułu jest zaprezentowanie najważniejszych założeń, leżących u podstaw strategii cyfrowej współczesnych organizacji. Struktura opracowania oraz zastosowane metody badawcze zostały podporządkowane wyznaczonemu celowi, a zatem w pierwszej kolejności dokonano przeglądu literatury przedmiotu na temat strategii informacyjnej. Następnie opisano nową, wyłaniającą się strategię cyfrową biznesu. W dalszej kolejności dokonano eksploracji czterech wymiarów strategii cyfrowej, które odróżniają ją od wcześniejszych strategii informacyjnych organizacji i które dotyczą: zakresu strategii, jej skali, szybkości oraz źródeł tworzenia wartości. Zilustrowano, jak różne firmy, np. Google, Facebook, Sony, Twitter oraz Microsoft budują swoją pozycję rynkową, opierając się na zasobach cyfrowych i nowych modelach biznesu. Ostatecznie zidentyfikowano kluczowe zagadnienia wymagające prowadzenia dalszych badań i analiz w zakresie rozwoju strategii cyfrowej w organizacjach.

**Słowa kluczowe:** strategia informacyjna, strategia cyfrowa biznesu, strategia biznesu.

## Wprowadzenie

Przez wiele lat panował pogląd, że strategia technologii informacyjnej jest jedną z wielu strategii funkcjonalnych organizacji i jest ona ściśle jej podporządkowana. W tym podporządkowaniu strategia biznesowa pełniła rolę nadrzędną i kształtowała (reżyserowała) strategię IT [Henderson i Venkatraman, 1993; Hirscheim i Sabherwal, 2001; Bharadwaj i in., 2013]. W ostatnim czasie infrastruktura biznesowa firm przyjmuje wymiar cyfrowy i jest ściśle powiązana z różnymi procesami, produktami i usługami. W wielu organizacjach z pomocą technologii cyfrowych (traktowanych jako kombinacja informacji, przetwarzania, komunikacji i technologii) zaczęto dokonywać fundamentalnych transformacji w modelach

biznesu, procesach biznesowych, produktach i usługach oraz relacjach z klientami i innymi interesariuszami. Taka sytuacja skłania do zastanowienia się i przemyślenia niejako na nowo roli strategii IT w organizacji. Już na pierwszy rzut oka widać, że przestaje ona pełnić rolę strategii funkcjonalnej i być podporządkowana strategii biznesowej. Staje się strategią, która odzwierciedla fuzję strategii IT i strategii biznesowej. Taka fuzja określana jest mianem strategii cyfrowej biznesu.

Celem artykułu jest przedstawienie istoty wyłaniającej się nowej kategorii strategii biznesowej, tj. strategii cyfrowej. Zagadnienie to zidentyfikowano i przeanalizowano z perspektywy czterech wymiarów: zakresu strategii cyfrowej, jej skali, szybkości oraz źródeł tworzenia wartości. Ostatecznie w ramach każdego wymiaru strategii cyfrowej zidentyfikowano kluczowe elementy (pytania), na które organizacja powinna dać odpowiedź, planując wejście na ścieżkę strategii cyfrowej. Do realizacji tak postawionego celu wykorzystano głównie metodę analizy literatury przedmiotu. Rezultaty badań mogą być pomocne dla menedżerów, decydentów, specjalistów IT zainteresowanych wdrażaniem strategii cyfrowej w swoich organizacjach.

## 1. Strategia informacyjna organizacji

Rola informacji i ICT w podejmowaniu decyzji, poprawie procesów biznesowych, lepszym zrozumieniu potrzeb klientów jest niekwestionowana. Obecnie nabiera ona jednak coraz większego, czy wręcz szczególnego znaczenia. Twierdzi się, że wiele firm osiąga przewagę konkurencyjną dzięki umiejętności kolekcjonowania, analizowania, interpretacji i dystrybucji informacji. Procesy te coraz częściej odbywają się z udziałem ICT. Umiejętność zarządzania informacją i wiedzą uznaje się za główny czynnik organizacyjnego sukcesu [Drucker, 2002; Olszak, 2007; Howson, 2008; Kisielnicki, 2008; Davenport, Harris i Morison, 2010; Manyika i in., 2011; Knox 2014]. To z kolei skłania organizacje do formułowania strategii informacyjnej.

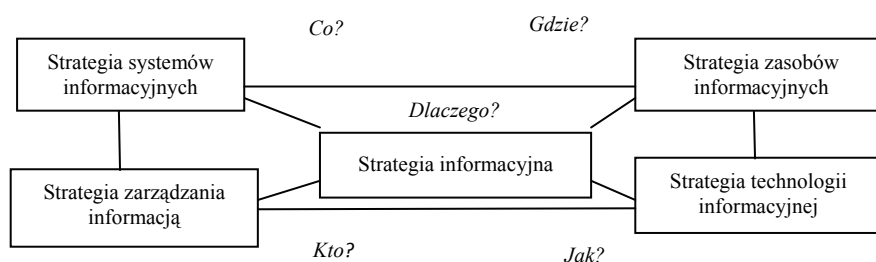
Termin strategia informacyjna nie jest nowy i został spopularyzowany w latach 90. XX wieku. Niekwestionowany wkład w zagadnienie strategii informacyjnej wnieśli J. Luftman i T. Brier [1999], B.H. Reich i I. Benbasat [2000], R. Hirschheim i R. Sabherwal [2001], R. Sabherwal i Y. Chan [2001], H. Hussin, M. King i P. Cragg [2002], P. Beynon-Davies [2009] oraz D. Chaffey i G. White [2011]. Pomimo że tematykę tę rozwijało wielu autorów, do dnia dzisiejszego nie udało się osiągnąć konsensusu, czym jest strategia informacyjna, co składa się na strategię informacyjną i jak należy tworzyć i wdrażać strategię informacyjną w organizacjach [Bharadwaj i in., 2013; Knox, 2014]. Często jest ona utożsamiana

z ciągłym procesem (społecznym, organizacyjnym) mającym na celu dostarczenie na czas aktualnych i adekwatnych informacji, a także z planami, dynamiczną zdolnością organizacji do wykorzystania pojawiających się szans na rynku czy umiejętnością dopasowania się do zmiennego i turbulentnego otoczenia [Neyland i Surridge, 2002].

Wielu badaczy zajmujących się zagadnieniem strategii informacyjnej podkreślało, że strategia informacyjna jest jednym z elementów strategii systemów informacyjnych [Allen i Wilson, 2003]. Przedmiotem szczególnego zainteresowania były zagadnienia projektowania systemów informacyjnych oraz doboru odpowiednich narzędzi i technik ich realizacji. Alternatywne stanowisko, reprezentowane m.in. przez A. Bharadwaj i współautorów [2013], głosi, że strategia informacyjna jest strategią nadrzędną (wiodącą) w organizacji i wykorzystuje ona różne ICT do wspierania strategii organizacji. Podkreśla się, że głównym celem strategii informacyjnej jest stworzenie jednego „źródła prawdy” oraz wspólnego, centralnego repozytorium z aktualnymi i wiarygodnymi danymi [Knox, 2014]. Badania prowadzone m.in. przez H. Hall [1994] w przemyśle tekstylnym pokazały, że w firmach nie ma większego zainteresowania informacją i zarządzaniem informacją. Firmy upatrują korzyści w wykorzystywaniu konkretnych ICT, które umożliwiają im m.in. kolekcjonowanie, analizowanie informacji, dzielenie się informacją oraz prowadzenie efektywnej komunikacji.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że strategia informacyjna nierozdzielnie związana jest z innymi różnymi strategiami, czy wręcz jest z nimi utożsamiana. Wskazuje się tutaj na strategię technologii informacyjnych, strategię systemów informacyjnych, zarządzanie informacją, strategię informatyczną. Takie stanowisko widoczne jest w badaniach dotyczących przeprojektowywania procesów biznesowych, reinżynieringu i outsourcingu w IT [Luftman i Brier, 1999; Reich i Benbasat, 2000; Hirscheim i Sabherwal, 2001; Hussin, King i Cragg, 2002; Slediaganowski, Luftman i Reilly, 2006].

Oryginalne podejście do opisu istoty strategii informacyjnej zaprezentował M. Earl [2000], konstatując, że strategia informacyjna jest układem czterech elementów: strategii systemów informacyjnych, strategii technologii informacyjnej, strategii zasobów informacyjnych oraz strategii zarządzania informacją. Strategia systemów informacyjnych powinna dać odpowiedź, co należy robić z systemami informacyjnymi, aby osiągnąć cel biznesowy, strategia technologii informacyjnej – jak wykorzystywać ICT, strategia zasobów informacyjnych – gdzie znajdują się aktualne i potencjalne źródła informacji istotne z punktu widzenia realizacji celów i zadań organizacji. Natomiast strategia zarządzania informacją daje odpowiedź na pytanie, kto zarządza informacją oraz kto jest jej beneficjentem (rys. 1).

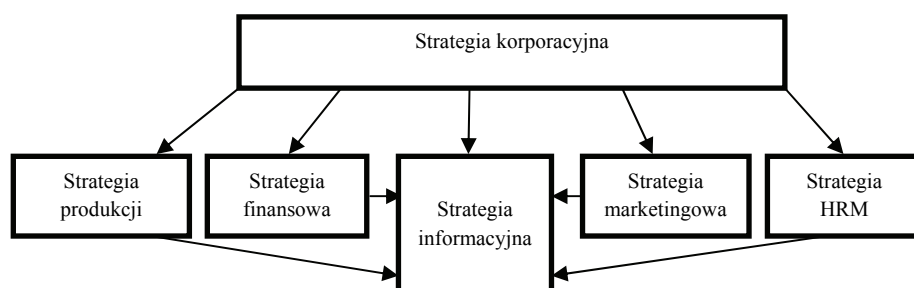


**Rys. 1.** Strategia informacyjna jako układ czterech powiązanych ze sobą strategii

Źródło: Earl [2000].

W badaniach nad strategią informacyjną znane jest stanowisko T.H. Davenport, R.G. Eccles i L. Prusak [1992] oraz D. Boddy, A. Boonstra i G. Kennedy [2005]. Autorzy uważali, że strategia informacyjna posiada charakter funkcjonalny oraz że jest bezwzględnie podporządkowana strategii biznesowej (rys. 2).

Zagadnienie strategii informacyjnej oraz technologii informacyjnej poruszane było także wielokrotnie na kanwie projektowania systemów informatycznych. Analitycy i projektanci systemów informatycznych podkreślali potrzebę wzajemnego dopasowania strategii technologii informacyjnej ze strategią biznesową, a infrastruktury systemów informatycznych z potrzebami organizacji [Hevner i in., 2004]. Zwracano uwagę, że w tym dopasowaniu ogromną rolę odgrywają ludzie (ich kompetencje), struktury organizacyjne, procesy, technologie oraz kultura organizacji.



**Rys. 2.** Funkcjonalny charakter strategii informacyjnej

Źródło: Boddy, Boonstra i Kennedy [2005].

Kończąc ten wątek rozważań na temat strategii informacyjnej, należy stwierdzić, że pomimo wielu lat badań nad tym zagadnieniem nie udało się osiągnąć konsensusu terminologicznego [Mocker i Teubner, 2005], ani też ustalić, jak strategia informacyjna ma przenikać w głąb organizacji i przyczyniać się do poprawy jej konkurencyjności.

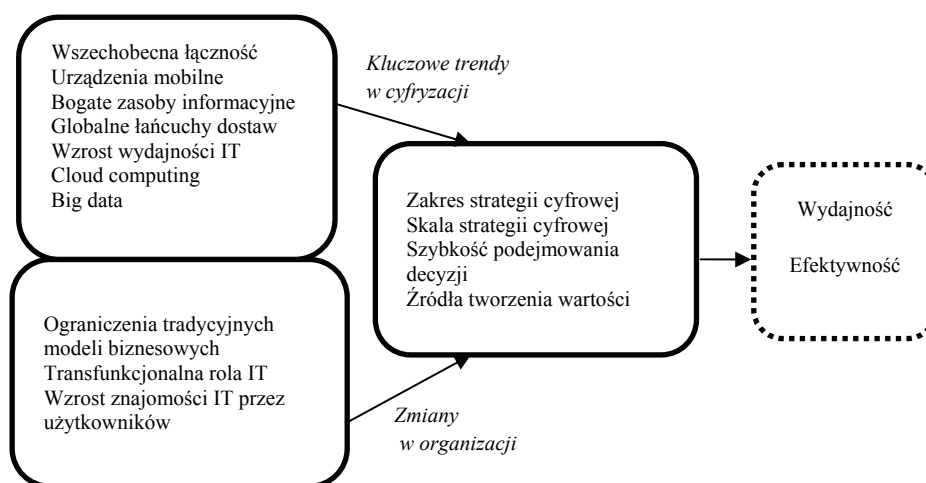
## 2. Wylanianie się cyfrowej strategii biznesu

Jak zaznaczono już wcześniej, na przestrzeni wielu lat panował pogląd, że strategia informacyjna jest jedną z wielu funkcjonalnych strategii firmy i jest ona ściśle jej podporządkowana. W tym „związku” strategia biznesowa wyznaczała (reżyserowała) strategię IT.

W ostatnich latach znaczący postęp, jaki dokonał się w przetwarzaniu informacji, w komunikacji oraz technologiach sieciowych, stworzył nowe możliwości i funkcjonalności aplikacji informatycznych. Technologie cyfrowe w zasadniczy sposób przekształcają funkcjonowanie organizacji. Z udziałem ICT włączone są one w modułową, rozproszoną, cross-funkcjonalną, globalną infrastrukturę, która umożliwia im pracę niezależnie od czasu, odległości, a także ułatwia dopasowanie do zmiennego otoczenia. Technologie cyfrowe przenikają w społeczne relacje i włączają je w zakres konsumenckiej oraz korporacyjnej przestrzeni. Wiele wytwarzanych produktów i usług realizowanych jest w „chmurze” (*cloud computing*) i coraz trudniej jest rozdzielić je od infrastruktury IT [Subramaniam i Venkatraman, 2001; Straub i Watson, 2001; Bharadawaj i Grover, 2003; Banker i in., 2006; Ettl i Pavlou, 2006; Kohli i Grover, 2008; Rai i in., 2012]. Wydaje się, że nadszedł czas, aby przemyśleć na nowo rolę strategii IT. Przestaje ona pełnić rolę strategii funkcjonalnej, podporządkowanej strategii biznesowej, a staje się fuzją strategii IT i strategii biznesowej. Taką fuzję określa się mianem strategii cyfrowej biznesu. Strategia cyfrowa oznacza, że organizacja swoją strategię formułuje i realizuje w oparciu o zasoby cyfrowe, które przynoszą jej wartość dodaną, pozwalają konkurować na rynku i wyznaczać nowe standardy oraz modele biznesowe. Taka sytuacja oznacza m.in.: (1) wyjście poza tradycyjne myślenie o strategii IT, (2) wyjście poza systemy i technologie (rozumiane w wąskim znaczeniu) i oparcie całego działania firmy na podejściu zasobowym (*Resource-Based View*) i zasobach niematerialnych (informacji, wiedzy, wiedzy cichej, kapitale intelektualnym), (3) powiązanie strategii cyfrowej z tworzeniem wartości dla biznesu i efektywnością działania.

## 3. Elementy strategii cyfrowej biznesu

Poniżej zidentyfikowano i przeanalizowano cztery kluczowe elementy, które ukierunkowują myślenie na strategię cyfrową i są pomocne w prezentacji zarysu nowej generacji strategii biznesowej. Dotyczą one: zakresu strategii cyfrowej biznesu, jej skali, szybkości oraz źródeł tworzenia wartości (rys. 3).



Rys. 3. Kluczowe elementy kształtujące strategię cyfrową organizacji

Źródło: Bharadwaj i in. [2013].

### 3.1. Zakres strategii cyfrowej

Jedno z fundamentalnych zagadnień podejmowanych w strategicznym zarządzaniu dotyczy zakresu korporacyjnego, który obejmuje, zarówno portfolio produktów, biznesu, jak i aktywności, które są realizowane i kontrolowane przez firmę. Zakres korporacyjnego działania w powiązaniu ze strategią dywersyfikacji przynosi efekty, zaznaczające się w poprawie efektywności działania. Badania nad strategią organizacji wskazują dodatkowo na rolę kluczowych kompetencji oraz kluczowych aktywów i zasobów, które umożliwiają im rozszerzenie oferty rynkowej i wzmocnienie pozycji na rynku.

W zrozumieniu zakresu strategii cyfrowej pomocne jest uświadomienie sobie jej relacji z firmami, przemysłem oraz całym otoczeniem. Analizując zakres strategii cyfrowej, trudno nie dostrzec, że strategia cyfrowa:

- wychodzi poza tradycyjne funkcje i procesy biznesowe,
- obejmuje digitalizację produktów i usług oraz wszelkich informacji związanych z nimi,
- rozszerza zakres działania organizacji i dotychczasowe jej funkcje, przenika poza jej granice oraz przekształca łańcuch dostaw w dynamiczny ekosystem.

Strategia cyfrowa różni się od tradycyjnej strategii IT w tym sensie, że ma charakter bardziej cross-funkcjonalny i wykracza poza tradycyjne obszary funkcjonalne (takie jak: marketing, zamówienia, logistyka) oraz podstawowe procesy biznesowe. Można stwierdzić, że strategia cyfrowa jest strategią transfunkcjonalną. Wszystkie funkcje i procesy biznesowe łączy wspólna strategia cyfrowa z zasobami cyfrowymi. Strategia ta opiera się na intensywnej wymianie infor-

macji poprzez platformy cyfrowe, które powodują, że procesy są ze sobą bardziej wewnętrznie powiązane [Rai i in., 2012]. Strategia cyfrowa jest szersza, bardziej przenikająca niż inne strategie funkcjonalne organizacji. Zatem, o ile strategia IT może być wypozycjonowana jako strategia funkcjonalna (w stosunku do strategii biznesowej), o tyle strategia cyfrowa może być potraktowana jako strategia biznesowa w erze cyfrowej.

Formułowanie strategii cyfrowej obejmuje projektowanie produktów, usług i ich interoperacyjności z innymi komplementarnymi platformami oraz uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej dzięki zasobom cyfrowym. Coraz więcej firm dostrzega siłę zasobów cyfrowych w tworzeniu nowych zdolności i umiejętności. Przykładem jest tutaj Amazon Web Server, który rozszerza strategię on-line dla dostawców poprzez dostarczanie usług w „chmurze” jako kluczowych zasobów cyfrowych. Taka logika myślenia i działania występuje również w innych korporacjach np. Google, Netflix, Microsoft, które przewagę konkurencyjną budują na zaawansowanym sprzęcie, specjalistycznym oprogramowaniu i aplikacjach oraz komunikacji internetowej. Innym przykładem wykorzystania w nowoczesny sposób zasobów cyfrowych jest firma Sony, która dostarcza cyfrową architekturę produktów dla gier konsolowych i telewizyjnych, lub też firma Honeywell i Nest z nową generacją termostatów i urządzeń medycznych firmy GE, które pozwalają na ciągły monitoring pacjentów, czy wreszcie produkty firmy Nike, tworzone z wykorzystaniem oprogramowania Apple i OS. Zatem trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem, że zasoby cyfrowe powinny być widziane relatywnie szeroko. Wynika to z faktu, że są one czymś więcej niż tylko bitami i bajtami. Infrastruktura cyfrowa składa się z instytucji, praktyk, protokołów, które powiązane razem ze sobą wnoszą wartość dla biznesu i całego społeczeństwa. Obejmują one nie tylko tradycyjne dane i informacje, ale także zasoby informacyjne, które pochodzą z mediów społecznościowych, telefonii komórkowej oraz urządzeń mobilnych.

Kolejny wątek, jaki warto poruszyć przy omawianiu zagadnienia wyłaniania się nowej generacji strategii, to fakt, że strategia cyfrowa rozszerza granice firm i przekształca tradycyjny łańcuch dostaw w dynamiczny ekosystem. W świecie cyfrowym firmy działają w biznesowych ekosystemach, które są ze sobą ściśle powiązane. Zatem strategia cyfrowa nie może być rozpatrywana niezależnie od różnych aliansów, związków partnerstwa oraz konkurencji. Stosowanie platform cyfrowych umożliwia organizacjom przełamanie tradycyjnych barier sektorowych i działanie w nowej przestrzeni i niszach rynkowych [D'Adderio, 2001]. Przykładem jest firma Apple, która zredefiniowała swój dotychczasowy mobilny ekosystem rozrywki lub firma Amazon, która na nowo przekształciła cały system sprzedaży książek. W tych obu przypadkach nie ma różnicy pomiędzy strategią biznesową a strategią IT. Niewątpliwie takie rozszerzenie zakresu strategii

cyfrowej poza dotychczasowy łańcuch dostaw (z partnerami z tradycyjnych sektorów), do luźno powiązanych dynamicznych ekosystemów, które dopiero co wyłaniają się, jest złożonym zagadnieniem. Wymaga to na nowo przemyślenia m.in., jak standaryzować infrastrukturę i procesy biznesowe w organizacjach. Wymaga to także dużej zwinności cyfrowej od organizacji, tak aby móc szybko reagować na zmieniające się warunki panujące w takich ekosystemach. To wiąże się z umiejętnością orkiestracji zasobów cyfrowych, które są wielowymiarowe, dynamiczne oraz bogate w dane. To, co być może zaskakuje, to fakt, że cyfrowa rzeczywistość wymaga, w pewnym sensie, dzielenia się cyfrową strategią z innymi graczami rynkowymi w ekosystemie.

### 3.2. Skala strategii cyfrowej

Skala działania organizacji była podstawowym czynnikiem jej zyskowności (dochodowości) w erze przemysłowej. Większa skala produkcji związana była z niższymi kosztami i umożliwiała wzrost zyskowności. Kiedy infrastruktura przybiera charakter cyfrowy, myślenie o skali tylko w terminach fizycznych czynników produkcji, klasycznych łańcuchów dostaw oraz fizycznej przestrzeni geograficznej jest niewystarczające. Należy rozpatrywać skalę strategii organizacji, zarówno w perspektywie fizycznej, jak i cyfrowej. Poniżej opisano cztery sposoby (drogi), które prowadzą do efektu zwiększenia skali. Są one charakterystyczne dla świata cyfrowego i obejmują: (1) zdolność do dynamicznej, elastycznej zmiany skali, (2) efekty sieciowe z wykorzystania wielostronnych platform cyfrowych, (3) wykorzystywanie różnorodnych, rozproszonych, pochodzących z różnych źródeł informacji, (4) uczestnictwo w aliansach i programach partnerskich.

W świecie cyfrowym istnieje zapotrzebowanie na zdolność do dynamicznej, elastycznej zmiany skali. Dzisiaj, aby korzystać z zawansowanej infrastruktury IT i opierając się na niej wprowadzać nowe produkty i usługi, nie jest konieczne posiadanie na własność profesjonalnego i drogiego sprzętu oraz oprogramowania. Idea przetwarzania w „chmurze” umożliwia dostęp na żądanie (*on-demand*) do różnorodnych wirtualnych zasobów. Zdolność do szybkiego przeskalowywania się staje się strategiczną dynamiczną zdolnością firmy i ułatwia jej adaptację do szybko zmieniających się potrzeb otoczenia.

Efekty sieciowe z wykorzystywania wielostronnych platform tworzą potencjał do powiększania skali działania. Efekt sieciowy powstaje wtedy, kiedy z danego dobra lub usługi korzysta jak najwięcej konsumentów (np. poprzez e-maile, media społecznościowe) lub coraz więcej parterów dostaw pomnaża swoje usługi. Im więcej produktów i usług cyfrowych jest powiązanych ze sobą, tym bardziej efekty sieciowe stają się kluczowym wyróżnikiem i siłą tworzenia wartości. Przykładem takich działań jest strategia firmy Microsoft (w zakresie oprogramowania) czy Sony i Xbox w zakresie gier wideo.



Wzrost skali związany jest z ogromną ilością (obfitością) informacji. Współczesny świat to nie tylko wszechobecne platformy cyfrowe z *cloud computing* i urządzeniami mobilnymi, ale także bazy danych, bazy wiedzy oraz całe repozytoria z ogromnymi ilościami danych. Funkcjonowanie w otoczeniu takich ogromnych ilości informacji wymaga zrozumienia, jak rozwijać organizacyjne zdolności, aby w pełni wykorzystać takie ilości różnorodnych danych.

Strategia cyfrowa uzmysławia, że efekt skali można powiększyć poprzez alianse i partnerstwo oraz dzielenie się zasobami cyfrowymi z innymi firmami w biznesowych ekosystemach. Takie działanie widoczne jest w sektorze biur podróży, w służbie zdrowia, które dzielą wspólne systemy rezerwacji, stosują programy lojalnościowe oraz sprzedaż łączoną (*cross-selling*). Firmy, oceniając swoje unikalne kompetencje, zasoby oraz możliwości, powinny poszukiwać partnerów, z którymi mogłyby lepiej wypozytionować się na rynkach.

### 3.3. Szybkość strategii cyfrowej

W literaturze przedmiotu czas został uznany za ważny czynnik w tworzeniu przewagi konkurencyjnej firm. W świecie cyfrowym jego rola staje się jeszcze istotniejsza. Wydaje się, że czas w strategii cyfrowej może być rozpatrywany w czterech wymiarach, tj. szybkości wprowadzania produktów, szybkości podejmowania decyzji, szybkości orkiestracji łańcucha dostaw oraz szybkości formułowania sieci relacji i jej adaptacji [Bharadwaj i in., 2013].

Odnosząc się do kwestii szybkości wprowadzania produktów, warto podkreślić, że takie firmy jak Facebook, Google, Amazon doceniły ważność szybkiego rozwoju i wprowadzania produktów na rynek. Zdolność organizacji do rozpoznania potrzeb rynku i natychmiastowej odpowiedzi na to zapotrzebowanie jest podstawą sukcesu oraz utrzymania się na globalnym rynku. Kontekst cyfrowy wnosi dodatkowy wymiar związany z koordynacją działań firm partycypujących we wprowadzaniu produktów do sieci. W tradycyjnym biznesie za wprowadzanie produktów była w głównej mierze odpowiedzialna pojedyncza firma. W świecie cyfrowym wprowadzanie nowych produktów wymaga koordynacji i współpracy w sieciach z różnymi partnerami oferującymi komplementarne usługi i zdolności.

Rozpatrując zagadnienie szybkości podejmowania decyzji, warto nadmienić, że od dawna panuje konsensus, iż IT umożliwia firmom poprawę jakości i szybkości podejmowania decyzji. Szybkość podejmowania decyzji staje się jednak dzisiaj ważna zwłaszcza w kontekście zapytań o potrzeby klientów (poprzez Facebook, Twitter oraz inne media społecznościowe). Idea *big data* jest wyzwaniem i okazją, aby zwiększyć dostępność do danych umieszczanych na blogach, portalach społecznościowych oraz efektywniej je przetwarzać i analizować.

Z kolei szybkość orkiestracji łańcucha dostaw ściśle wiąże się z rozwojem systemów ERP (*Enterprise Resource Planning*). Takie firmy jak np. SAP czy Oracle poprzez swoje systemy klasy ERP pozwoliły organizacjom działać bardziej efektywnie i optymalizować łańcuchy dostaw w sieciach extranetowych. Orkiestracja łańcucha dostaw jest czymś więcej niż outsourcingiem, oznacza bowiem pracę w skoordynowanym, całościowym łańcuchu, począwszy od projektowania produktów, a skończywszy na ich recyklingu. Orkiestracja to nie tylko zarządzanie portfolio produktów, ale także ich innowacyjnością, która wymaga dynamicznego wzajemnego dopasowywania się parterów i dostawców.

Ostatni wątek związany z szybkością strategii cyfrowej odnosi się do szybkości formułowania sieci relacji i jej adaptacji. W ostatnim czasie tempo formułowania sieci zostało znacznie przyspieszone. Organizacje dostrzegają, że w świecie cyfrowym jednym z kluczowych wymagań jest umiejętność projektowania, tworzenia i zarządzania siecią relacji, która dostarcza komplementarnych zdolności, niezbędnych w realizacji złożonych oraz specjalistycznych zadań.

### 3.4. Źródła tworzenia wartości

Tworzenie wartości w tradycyjnych modelach biznesu jest raczej zrozumiałe i zagadnienie to zostało szeroko opisane w ramach różnych teorii strategicznego zarządzania. W strategii cyfrowej zwraca się uwagę na dodatkowe wymiary, które zmieniają naturę i sposób tworzenia wartości. Należą do nich [Bharadwaj i in., 2013]: (1) wykorzystywanie różnorodnych informacji, (2) stosowanie wielostronnych modeli biznesowych, (3) koordynacja modeli w sieciach oraz (4) kontrola architektury sieciowej.

Wzrost wartości może następować poprzez sam fakt nieograniczonego dostępu do różnych zasobów informacji. Kontekst biznesu cyfrowego wnosi nowe możliwości do tworzenia wartości z informacji. Google, Facebook, eBay są przykładami firm, które tworzą wartość z informacji, wchodząc w obszary niszowe, takie jak np. usługi finansowe, które wymagają wiarygodnych i aktualnych informacji. Coraz więcej firm personalizuje swoją ofertę, opierając się na informacjach zebranych np. na Facebooku. Strategia cyfrowa stwarza możliwość demokratyzacji informacji, dzielenia się oraz redystrybucji informacji. To powoduje, że kanały rynkowe burzą dotychczasowe źródła zysków, tworząc nowe źródła wartości dla firm i ich klientów.

Okazuje się, że tworzenie wartości może dokonywać się poprzez wielostronne modele biznesowe. Liderzy w tym zakresie – Google, Facebook, Twitter itp. – dostarczają określone produkty w powiązaniu z innymi firmami, np. operatorami telekomunikacyjnymi.

Logicznym rozszerzeniem wielostronnych modeli biznesu jest złożona, dynamiczna koordynacja w ramach wielu firm. Przykładowo w przypadku gier wideo producenci konsol, twórcy gier oraz wydawnictwa muszą ściśle ze sobą współpracować, współtworząc wspólną wartość w sieciach i dzieląc się tą wartością.

Wzrost wartości poprzez kontrolę cyfrowej architektury można wyjaśnić na przykładzie firmy Apple. Firma ta ma stosunkowo mały udział w rynku, ale osiąga duże profity w przemyśle mobilnym. Okazuje się, że zarabia nie tylko na swoich produktach (iPhone, iOS), ale otrzymuje część dochodów od firm telekomunikacyjnych. Ten przykład pokazuje, że w świecie cyfrowym istnieje potrzeba myślenia o roli technologii cyfrowej i jej wpływie nie tylko na pojedynczą firmę, ale całą branżę i źródła tworzenia wartości.

## Podsumowanie

Zagadnienie strategii cyfrowej jest tematem nowym, słabo zbadanym w literaturze polskiej, a także zagranicznej. W niniejszym artykule zaprezentowano najważniejsze założenia leżące u podstaw strategii cyfrowej biznesu. Zilustrowano, jak różne firmy, np. Google, Facebook, Sony, Twitter, Microsoft budują swoją pozycję rynkową, opierając się na zasobach cyfrowych i nowych modelach biznesu.

Dalsze badania, jakie planuje się prowadzić w tym zakresie, będą obejmować poszukiwanie odpowiedzi na różne pytania [Bharadwaj i in., 2013]. W wymiarze zakresu strategii będzie to: (1) jaki jest zakres fuzji strategii IT i strategii biznesowej?, (2) co obejmuje strategia cyfrowa i jak przekształca ona tradycyjne funkcjonalności i procesy biznesowe?, (3) jak strategia cyfrowa wykorzystuje cyfrowe produkty i usługi oraz zasoby informacyjne?, (4) w jaki sposób strategia cyfrowa wykorzystuje ekosystemy?

Wymiar skali strategii wymaga uszczegółowienia badań, które mogą sprawdzić się do udzielenia odpowiedzi na następujące pytania: (1) jak szybko i efektywnie może być zmieniana skala infrastruktury IT i czy jest ona dynamiczną zdolnością organizacji?, (2) jak strategia cyfrowa przyczynia się do uzyskania efektu przewagi sieciowej i wykorzystania wielostronnych platform?, (3) na ile strategia cyfrowa przyczynia się do uzyskiwania przewagi konkurencyjnej poprzez wykorzystywanie danych, informacji i wiedzy?, (4) jak efektywna jest strategia cyfrowa w skalowaniu wartości poprzez aliance i partnerstwo?

Z kolei zagadnienie szybkości strategii cyfrowej wymaga wyjaśnienia: (1) jak efektywna jest strategia cyfrowa we wprowadzaniu nowych produktów na rynki?, (2) jak efektywna jest strategia cyfrowa w poprawie podejmowania decyzji

strategicznych i operacyjnych?, (3) jak strategia cyfrowa wspiera szybkość orkiestracji łańcucha dostaw?, (4) jak szybko strategia cyfrowa umożliwi formułowanie nowych sieci biznesowych i dostarczanie komplementarnych zdolności?, (5) jak strategia cyfrowa przyczynia się do przyspieszenia tworzenia produktów i badania zapotrzebowania na nie?

Zagadnienie źródeł tworzenia wartości z udziałem strategii cyfrowej wiąże się z poszukiwaniem odpowiedzi na pytania, na ile strategia cyfrowa jest efektywna w tworzeniu wartości z: (1) informacji?, (2) wielostronnych modeli biznesowych?, (3) koordynowanych modeli w sieciach?, (4) kontroli architektury cyfrowej?

Jak widać, temat strategii cyfrowej jest niezwykle złożony i wieloaspektowy, wymagający prowadzenia pogłębionych badań teoretycznych, metodologicznych i ich weryfikacji praktycznej.

## Literatura

- Allen D.K., Wilson T.D. (2003), *Vertical Trust/mistrust Turing Information Strategy Formation*, „International Journal of Information Management”, No. 23.
- Banker R.D., Bardhan I.R., Chang H., Lin S. (2006), *Plant Information Systems. Manufacturing Capabilities, and Plant Performance*, „MIS Quarterly”, No. 30(2).
- Beynon-Davies P. (2009), *Business Information Systems*, Palgrave MacMillan, Basingstoke.
- Bharadwaj V.A., Grover V. (2003), *Shaping Agility Through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms*, „MIS Quarterly”, No. 27(2).
- Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., Venkatraman N. (2013), *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*, „MIS Quarterly”, No. 37(2), Special Issue: Digital Business Strategy.
- Boddy D., Boonstra A., Kennedy G. (2005), *Managing Information Systems. An Organizational Perspective*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Chaffey D., White G. (2011), *Business Information Management*, Pearson Education, Harlow, England.
- D’Adderio L. (2001), *Crafting the Virtual Prototype: How Firms Integrate Knowledge and Capabilities cross Organizational Boundaries*, „Research Policy”, No. 30(9).
- Davenport T.H., Eccles R.G., Prusak L. (1992), *Information Politics*, „Sloan Management Review Fall”, No. 34(1).
- Davenport T.H., Harris J.G., Morison R. (2010), *Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results*, Harvard Business Press, Cambridge.
- Drucker P.F. (2002), *Managing in the Next Society*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Earl M.J. (2000), *Every Business is an Information Business* [w:] D.A. Marchand, T.H. Davenport, T. Dickson (eds.), *Mastering Information Management*, Prentice Hall, London.

- Ettlie J., Pavlou P. (2006), *Technology-Based New Product Development Partnerships*, „Decision Science”, No. 37(2).
- Hall H. (1994), *Information Strategy and Manufacturing Industry – Case Study in the Scottish Textile Industry*, „International Journal of Information Management”, No. 14.
- Henderson J.C., Venkatraman N. (1993), *Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations*, „IBM Systems Journal”, No. 32(1).
- Hevner A.R., March S.T., Park J., Ram S. (2004), *Design Science in Information Systems Research*, „MIS Quarterly”, No. 28(1).
- Hirscheim R., Sabherwal R. (2001), *Detours in the Path Toward Strategic Information Systems Alignment*, „California Management Review”, No. 44(1).
- Howson C. (2008), *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer Application*, McGraw-Hill, New York.
- Hussin H., King M., Cragg P. (2002), *IT Alignment in Small Firms*, „European Journal of Information Systems”, No. 11(2).
- Kisielnicki J. (2008), *MIS. Systemy informatyczne zarządzania*, Placet, Warszawa.
- Knox K.T. (2014), *The Ambiguity that Surrounds Information Strategy*, „International Journal of an Emerging Transdiscipline”, No. 17.
- Kohli R., Grover V. (2008), *Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times*, „Journal of Association for Information Systems”, No. 9(1).
- Luftman J., Brier T. (1999), *Achieving and Sustaining Business-IT Alignment*, „California Management Review”, No. 42(1).
- Manyika J., Chui M., Brown B., Bughin J., Dobbs R., Roxburgh C., Byers A.H. (2011), *Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*, McKinsey Global Institute.
- Mocker M., Teubner A. (2005), *Towards a Comprehensive Model of Information Strategy*, 13th European Conference on Information Systems, Information Systems in Rapidly Changing Economy, ECIS, Rohensburg, Germany.
- Neyland D., Surridge C. (2002), *The Contest for Information Strategy: Utilising an Alternative Approach to Produce Good Management Practice*, <http://www.strategyworldcongress.org/neyland.htm> (dostęp: 15.06.2014).
- Olszak C.M. (2007), *Tworzenie i wykorzystywanie systemów Business Intelligence na potrzeby współczesnej organizacji*, AE, Katowice.
- Rai A., Pavlou P.A., Im G., Du S. (2012), *Interfirm IT Capability Profiles and Communications for Cocreating Relational Value: Evidence from the Logistics Industry*, „MIS Quarterly”, No. 36(1).
- Reich B.H., Benbasat I. (2000), *Factors that Influence the Social Dimensions of Alignment Between Business and Information Technology Objectives*, „MIS Quarterly”, No. 24(1).
- Sabherwal R., Chan Y. (2001), *Alignment Between Business Strategy and IS strategy: a Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders*, „Information Systems Research”, No. 12(1).

- Slediaganowski D., Luftman J., Reilly R.R. (2006), *Development and Validation of an Instrument to Measure of IT Business Strategic Alignment Mechanisms*, „Information Resources Management”, No. 19(3).
- Straub D., Watson R. (2001), *Transformational Issues in Researching IS and Net-Enabled Organizations*, „Information Systems Research”, No. 12(4).
- Subramaniam M., Venkatraman N. (2001), *Determinants of Transnational New Products Development Capability: Testing the Influence of Transferring and Deploying Tacit Overseas Knowledge*, „Strategic Management Journal”, No. 22(4).

### DIGITAL BUSINESS STRATEGY

**Summary:** The basic goal of this paper is to present the main assumptions underlying the idea of digital business strategy and to identify its most important factors (dimensions) that include: scope of digital business strategy, scale of business strategy, speed of digital business strategy, and sources of value creation and capture. In order to reach such research goal, the structure of this paper was organized as follows. Firstly, an overview of subject literature on information strategy has been conducted. Then, the idea of new generation of digital business strategy has been described. Next, the four themes: scope, scale, speed and sources of value have been explored. Finally, key questions on digital business strategy themes have been identified.

**Keywords:** information strategy, digital business strategy, organization management.