

Wojciech Popławski

Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu
e-mail: wojciech.poplawski@wsb.bydgoszcz.pl
tel. 566 609 200

Tomasz Janicki

Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu
e-mail: tomasz.janicki@wsb.torun.pl
tel. 566 609 200

Urszula Słupska

Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa
w Bydgoszczy
e-mail: u.slupska@kpsw.edu.pl
tel. 523 220 322

Strukturalne uwarunkowania tworzenia i funkcjonowania organizacji wirtualnej

Streszczenie. Artykuł dotyczy zjawiska wirtualizacji działalności gospodarczej w kontekście organizacji wirtualnej przez pryzmat uwarunkowań stwarzanych przez struktury powiązań. Organizacja wirtualna traktowana jest tutaj jako specyficzna forma współpracy przedsiębiorstw. Dodatkowo organizację wirtualną przedstawiono jako tymczasową organizację sieciową, charakteryzującą się określoną, najwygodniejszą dla siebie, strukturą powiązań. Na podstawie wyników uzyskanych w ramach autorskiego badania podjęto próbę analizy poziomu wirtualizacji badanych przedsiębiorstw, starając się jednocześnie zwrócić uwagę na strukturalizację takiej formy współpracy.

Słowa kluczowe: organizacja wirtualna, organizacja sieciowa, współpraca przedsiębiorstw, uwarunkowania strukturalne

1. Wprowadzenie

To, że możemy być świadkami tak specyficznej formy aktywności i współpracy przedsiębiorstw, jaką stanowi wirtualizacja działalności, jest następstwem dwóch megaczynników, mianowicie procesu globalizacji i rozwoju technologii informatycznych, w tym komunikowania się. Pomimo naturalnej skłonności do rywalizacji przedsiębiorstw obserwuje się także różne formy ich współpracy. Współpraca, z jednej strony, jest naturalnym procesem w realizacji łańcucha

wartości (w układzie pionowym i/lub poziomym), z drugiej zaś, objawia się jako niezwykle ciekawa forma wówczas, gdy pojawia się rynkowa okazja „zrobienia biznesu”, a organizacja, która chciałaby ten biznes zrobić, sama nie jest w stanie. I dlatego dochodzi do czasowej współpracy niezależnych firm, które, wnosząc swoje kluczowe kompetencje i wykorzystując synergiczny efekt wspólnych działań, na jakiś czas łączą się w obszarze jasno zdefiniowanych obowiązków. Przekłada się to, poza oczekiwaną korzyścią materialną, na powiększanie zasobów relacyjnych organizacji, będących składową ich zasobów niematerialnych.

Uświadomienie sobie tego faktu skłoniło zespół badawczy Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu do przeprowadzenia badań, których celem było określenie skłonności do wirtualizacji działalności przedsiębiorstw, natężenia tego zjawiska, a także próba identyfikacji wpływu czynników strukturotwórczych na tę specyficzną formę działalności. Formułując w ten sposób problem badawczy, zdefiniowano pojęcie organizacji wirtualnej. Wykorzystano w tym celu dorobek zarówno polskich, jak i zagranicznych autorów zajmujących się problematyką wirtualnej przedsiębiorczości. Definicja ta znajduje się w drugiej części opracowania. Sformułowano także kilka wstępnych założeń, po pierwsze – należy zgodzić się z faktem, że w warunkach nasilającej się globalizacji, a wraz z nią konkurencyjności, przedsiębiorstwa tworzą wirtualne struktury celem wykorzystania pojawiającej się okazji na rynku; po drugie – przedsiębiorstwa zaczęły dostrzegać szanse rozwoju poprzez tak sformułowaną kooperację, a także budowania relacji owocujących efektem synergii; po trzecie – mając zdefiniowaną organizację wirtualną i odwołując się do znajomości cech przypisywanych takim organizacjom, można stworzyć obraz zwirtualizowanego przedsiębiorstwa w Polsce, badając poziom spełnienia przez nie tych cech. Wszystko to tworzy specyficzną strukturę niedającą się zaobserwować pośród ustabilizowanych, tradycyjnych organizacji.

2. Organizacja wirtualna jako specyficzny przypadek organizacji sieciowej

Dynamiczny rozwój przedsiębiorstw coraz częściej polega na tworzeniu międzyorganizacyjnych struktur, w których granice poszczególnych przedsiębiorstw zacierają się na rzecz struktur sieciowych. Sieciowe formy realizowania działalności gospodarczej wymagają jednak wdrożenia nowych reguł pozwalających równoważyć zachodzące wówczas przeciwstawne procesy, takie jak: kooperacja i konkurencja, zależność i autonomia, hierarchia i partnerstwo. Współistnienie tych zjawisk możliwe jest właśnie dzięki zastosowaniu koncepcji innowacyjnych

i samoorganizujących się struktur sieciowych, do których należą zarówno organizacja sieciowa, jak i organizacja wirtualna¹.

Organizacja sieciowa to „układ współdziałania niezależnych pod względem organizacyjno-prawnym organizacji, powiązanych kapitałowo czy też nie, opartych na potencjale synergicznym podmiotów w sieci w jednym obszarze funkcjonowania bądź ich większej liczbie oraz na współpracy szerszej niż jednorazowa wymiana”². Organizacja sieciowa stanowi zatem zbiór samodzielnych organizacji, które łączą więzi kooperacyjne, a przepływ zasobów między nimi ma charakter powtarzalny. Poszczególni partnerzy organizacji sieciowej realizują określone grupy zadań, które razem składają się na całość wykonywanych zadań przez organizację tradycyjną. Organizację sieciową mogą tworzyć podmioty różniące się wielkością, modelem wzrostu, organizacją, stopniem wewnętrznej konkurencji czy strukturą zarządzania. Organizacja sieciowa nie rozpoczyna działalności po pełnym ukształtowaniu strukturalnym, lecz budowana jest krok po kroku³. Podstawą powiązań uczestników sieci jest przynajmniej częściowa wspólnota celów, dla realizacji których poszczególni członkowie dobrowolnie zdecydowali się wejść w skład sieci. Powiązania sieciowe mogą łączyć zarówno wyodrębnione, samodzielne jednostki poszczególnych przedsiębiorstw, jak i odrębne podmioty, które poprzez uczestnictwo w sieci chcą zwiększyć swoją siłę konkurencyjną⁴.

Organizacja wirtualna zaś to „tymczasowa organizacja sieciowa, składająca się z niezależnych uczestników (organizacji, firm, instytucji, indywidualnych specjalistów), którzy w odpowiedzi na pojawiającą się okazję rynkową szybko budują układ wzajemnych relacji (bez względu na swoją lokalizację). Poszczególne uczestniczące podmioty wykorzystują swoje kluczowe kompetencje celem stworzenia organizacji doskonałej wspomaganiej w swym działaniu nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi”⁵. Organizacja wirtualna stanowi zatem pewien specjalny przypadek organizacji sieciowej, w której części dominują partnerskie poziome powiązania pomiędzy uczestnikami organizacji

¹ M. Benassi, A. Greve, J. Harkola, *Looking for a Network Organization: The Case of GESTO*, „Journal of Market Focused Management” 1999, Vol. 4, No. 3, s. 206.

² K. Łobos, *Organizacje sieciowe*, w: *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, red. R. Krupski, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, s. 163.

³ B. Gomes-Casseres, *Group Versus Group: How Alliance Networks Compete*, „Harvard Business Review” 1994, No. 4, s. 65.

⁴ B. Mięka, A. Pietruszka-Ortyl, *Organizacje sieciowe*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2006, nr 715, s. 114.

⁵ E.C. Fuehrer, N.M. Ashkanasy, *The Virtual Organization: Defining a Weberian Ideal Type from the Inter-Organizational Perspective*, za: M. Najda, *Zaufanie w organizacjach wirtualnych*, w: *W poszukiwaniu strategicznych przewag konkurencyjnych*, red. J.L. Czarnota, M. Moszkowicz, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2003, s. 154.

niż powiązania pionowe ukazujące hierarchiczną strukturę ze sformalizowanymi procedurami⁶.

Wirtualne organizacje nieustannie się zmieniają, adaptatywnie dostosowując się do wymagań uczestników rynku. Ich kooperacja realizowana jest zdalnie, a jednostki tworzące taką organizację, rozproszone w sieci, łączone są z użyciem technologii informacyjnych w celu realizacji określonego celu biznesowego⁷. Organizacje takie bazują na mechanizmach koordynacji, tak na zaufaniu, samoorganizacji i standaryzacji, jak również na implementacji nowoczesnych technologii informacyjnych w celu redukcji kosztów⁸.

Organizację wirtualną tworzą różne jednostki gospodarcze, które są ze sobą połączone siecią zależności. Sieć zależności może być bardziej lub mniej skomplikowana w zależności od obszaru działalności. Sieciowość organizacji wirtualnej służy rozmywaniu granic organizacyjnych, dzięki czemu organizacja taka szybciej reaguje na zmiany w otoczeniu. Sieć stanowi podstawową strukturę organizacji wirtualnych, ale nie jest warunkiem wystarczającym do ich tworzenia⁹. Dodatkowo, jak pisze Anna Sankowska, każda potencjalna organizacja wirtualna jest organizacją sieciową, ale w drugą stronę już niekoniecznie, czyli nie każda organizacja sieciowa jest organizacją wirtualną¹⁰. Autorka ta zaprezentowała również proste porównanie dotyczące organizacji wirtualnej i organizacji sieciowej, które przedstawia tabela 1.

Organizacja wirtualna jest jednak bardziej rozwiniętą formą od sieciowej formy współpracy ze względu m.in. na współpracę ograniczoną czasowo do realizacji konkretnego przedsięwzięcia, indywidualną i synergiczną kombinację kluczowych zdolności partnerów, koordynację zorientowaną na ludzi, niski zakres formalizacji, zaufanie do partnerów i wyższą przejrzystość działania oraz małą stabilizację związków – płynne, otwarte struktury, a także zasadnicze znaczenie telekomunikacji i zaawansowanej technologii informacyjnej¹¹.

Najczęściej występującą formą organizacyjną wirtualnej organizacji jest płaska struktura sieciowa. Przedsiębiorstwa uczestniczące w tego typu sieci są względnie niezależnymi partnerami, a więc nie występują między nimi zależności hierarchiczne. Partnerzy w organizacji wirtualnej dobierani są dynamicznie,

⁶ S.E. Blecker, *The Virtual Organization*, „The Futurist” 1994, Vol. 28, No. 2, s. 9-14.

⁷ D. Dziuba, *Model i architektury organizacji wirtualnych*, w: *Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu*, red. T. Kasprzak, Wyd. Difin, Warszawa 2005, s. 308.

⁸ R. Bauer, S.T. Köszegi, M. Wlokerstorfer, *Measuring the Degree of Virtualization – An Empirical Analysis in Two Austrian Industries*, Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society, Washington 2003, Vol. 8, s. 272.

⁹ M. Bednarczyk, *Organizacja wirtualna w zarządzaniu*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2001, nr 6, s. 18.

¹⁰ A. Sankowska, *Organizacja wirtualna. Koncepcja i jej wpływ na innowacyjność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 54-57.

¹¹ M. Bednarczyk, op. cit., s. 19.

Tabela 1. Koncepcja organizacji wirtualnej i organizacja sieciowa

Przedmiot porównania	Organizacja sieciowa	Organizacja wirtualna
Cel	Odnalezienie specyficznej informacji	Realizacja konkretnego celu, wykorzystanie szybko zmieniającej się okazji rynkowej
Treść	Głównie skupiona na strukturze	Skupia się na strukturze i procesach
Przedmiot uwagi	Relacje	Selekcja partnerów i zasobów (w tym koncentracja na kluczowych kompetencjach), rekonfiguralność składu partnerów (zasada <i>switching</i>)
Użycie ICT	Niekoniecznie	Znamienna cecha

Źródło: A. Sankowska, *Organizacja wirtualna. Koncepcja i jej wpływ na innowacyjność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 57.

w zależności od realizowanego zadania i kompetencji, jakie posiadają. Jest to zatem struktura dynamiczna. Płaska struktura organizacji wirtualnej charakteryzuje się więc: decentralizacją władzy, rozproszeniem geograficznym, sieciowością, tymczasowością, możliwością szybkiej rekonfiguracji sieci kooperantów i elastycznością.

Organizacja wirtualna jest zatem najbardziej efektywnym tworem gospodarczym. Umożliwia ona osiągnięcie efektu synergii za pomocą współpracy i wzajemnego uzupełniania się tworzących ją jednostek. Przedsiębiorstwa te uzupełniają się nie tylko profilem wyspecjalizowanej działalności i kompetencjami, lecz również wiedzą i zasobami.

Na potrzeby opracowania jako wiodącą sformułowano następującą definicję organizacji wirtualnej: organizacja wirtualna (OW) to forma organizowania współpracy niezależnych przedsiębiorstw, która nie wymaga zawierania formalnych kontraktów. Podejmowana jest dla realizacji wspólnego celu i osiągania korzyści większych niż podczas realizacji celu samodzielnie przy wykorzystaniu technologii informatycznych. Partnerzy są dobierani w zależności od potrzeb, a każdy z nich wnosi do współpracy to w czym jest najlepszy.

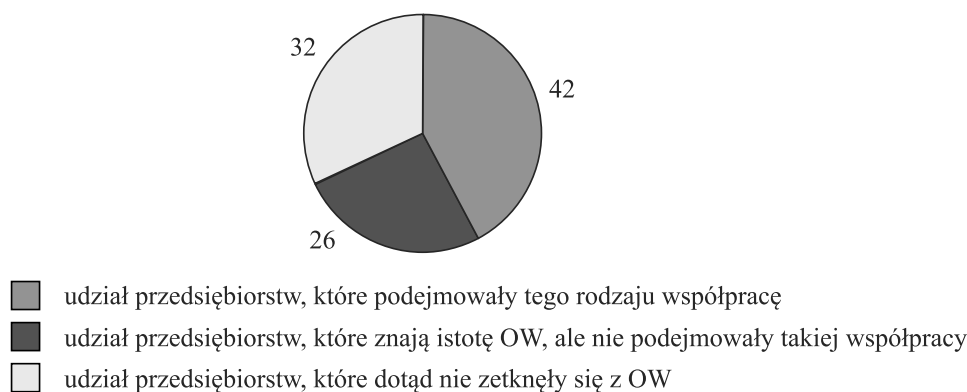
3. Wirtualizacja współczesnych przedsiębiorstw w świetle badań

Na podstawie przeprowadzonego na przełomie maja i czerwca 2015 r. badania podjęto próbę identyfikacji zjawiska wirtualizacji współczesnych przedsiębiorstw. W badaniu udział wzięło 78 przedsiębiorstw realizujących swoją działalność gospodarczą na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Jako metodę

zbierania danych zastosowano ankietę internetową z elektronicznym kwestionariuszem jako narzędziem badawczym. Badanie dotyczyło zagadnień zarówno dotyczący organizacji wirtualnych, jak i czynników strukturotwórczych.

W ramach zagadnień dotyczących organizacji wirtualnej, w rozumieniu definicji zamieszczonej w poprzedniej części, badanych respondentów zapytano m.in., czy spotkali się z organizacją wirtualną jako formą współpracy przedsiębiorstw. 33 przedsiębiorstwa przyznały, że znają organizację wirtualną jako formę współpracy przedsiębiorstw i podejmują tego rodzaju współpracę; 20 przedsiębiorców przyznało, że słyszało o organizacji wirtualnej jako formie współpracy, ale nie posiada własnych doświadczeń w tym zakresie, natomiast 25 respondentów wskazało, że nie słyszało o organizacji wirtualnej jako formie współpracy przedsiębiorstw. Udział procentowy uzyskanych odpowiedzi prezentuje wykres 1.

Wykres 1. Znajomość organizacji wirtualnej (OW) wśród badanych przedsiębiorstw (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Następnie dokonano próby identyfikacji poziomu wirtualizacji badanych przedsiębiorstw. W przypadku organizacji wirtualnej bowiem wirtualność nie jest nowym typem struktury, lecz charakterystyką, która w mniejszym lub większym stopniu może być odnoszona do każdej organizacji w jej relacjach z innymi podmiotami¹². Dodatkowo poziom wirtualizacji danej organizacji można mierzyć, określając stopień nasilenia cech idealnej organizacji wirtualnej w badanej organizacji¹³. W ramach badania przygotowano zatem, na podstawie studiów literaturowych, listę 15 takich cech idealnej organizacji wirtualnej, a badanych przedsiębiorców poproszono o określenie stopnia występowania każdej z nich w ich przedsiębiorstwie według czterostopniowej skali (tj. brak występowania,

¹² A. Sankowska, op. cit., s. 11-13.

¹³ W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz, *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*, Wyd. Difin, Warszawa 2007, s. 164-165.

Tabela 2. Średni stopień występowania określonych cech organizacji wirtualnej wśród przedsiębiorstw biorących udział badaniu

Cechy	Średni stopień występowania
Podejmujemy współpracę z firmami z całego świata, granice nie mają dla nas większego znaczenia, liczą się kompetencje.	1,03
Podejmując współpracę z innymi firmami, tworzymy sieć niezależnych jednostek, które łączą się w celu wykonania określonego zadania (sieć współpracy).	1,53
Po realizacji celu, dla którego podjęliśmy współpracę z innymi firmami, stworzona sieć współpracy zostaje rozwiązana lub jej skład ulega zmianie stosownie do wyzwań związanych z nowym przedsięwzięciem.	1,54
Podejmując współpracę z kooperantami, dzielimy nakłady, ryzyko i korzyści stosownie do realizowanych zadań i ról.	1,59
Dzięki efektywnej współpracy z innymi firmami (tworzącej wspólny potencjał) szybciej dostosowujemy się do zmian w otoczeniu i elastyczniej reagujemy na zmiany.	1,78
Podczas współpracy z innymi firmami nie budujemy związków hierarchicznych ani relacji przywódca – wykonawca. Każdy partner odpowiada za końcowy efekt powierzonych mu zadań i podejmuje autonomiczne decyzje dotyczące ich realizacji.	1,81
Zmieniamy skład kooperantów w zależności od okazji rynkowych/popytu	1,83
Tworząc produkty/usługi we współpracy z innymi firmami, staramy się działać tak, by te produkty/usługi były postrzegane jako wytworzone przez jedną firmę.	1,85
Podejmujemy współpracę z innymi firmami, aby wykorzystać pojawiającą się na rynku szansę, okazję.	1,88
Podczas realizacji zadań biznesowych (działalności gospodarczej) skupiamy się na naszych kluczowych umiejętnościach i podejmujemy współpracę z firmami, z którymi uzupełniamy się kompetencjami.	2,00
Podejmujemy współpracę z innymi firmami w celu realizacji konkretnego przedsięwzięcia, które ma przynieść korzyści większe niż gdybyśmy realizowali je sami.	2,09
Do kontaktów z kooperantami wykorzystujemy nowoczesne technologie komunikacyjne, takie jak Internet, wideokonferencje itp.	2,19
Naszych kooperantów traktujemy na zasadach partnerstwa (budujemy mniej formalne relacje)	2,24
Podejmując współpracę z innymi firmami w celu realizacji konkretnego przedsięwzięcia, dążymy do najlepszego zaspokojenia potrzeb klienta (koncentrujemy nasze wspólne wysiłki na jak najlepszym spełnieniu jego oczekiwań).	2,56
Staramy się budować atmosferę zaufania w relacjach z kooperantami, dotrzymujemy umów ustnych.	2,64

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania.

niski, średni czy wysoki stopień występowania danej cechy). Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można opisać poziom wirtualizacji badanych przedsiębiorstw. Wyliczając średnią ze wszystkich ocen dla poszczególnych cech i szeregując je od najniższej do najwyższej, uzyskano zestawienie zaprezentowane w tabeli 2.

Odnosząc uzyskane wyniki do przyjętej skali zauważyć można, że podejmowanie współpracy z firmami z całego świata ponad granicami, z uwagi na kompetencje, w badanych przedsiębiorstwach występuje na zdecydowanie niskim poziomie i jest to jedyna cecha, która wśród naszych respondentów ma tak niski poziom występowania. W przypadku ośmiu kolejnych cech średnie oceny respondentów również znalazły się poniżej poziomu średniego, choć nie są aż tak nisko ocenione jak poprzednia. Warto tu jednak zauważyć, że w ramach tak ocenionych (stosunkowo nisko) cech znalazły się dwie dotyczące bezpośrednio sieciowości, a mianowicie: podejmując współpracę z innymi firmami, tworzymy sieć niezależnych jednostek, które łączą się w celu wykonania określonego zadania (sieć współpracy) oraz po realizacji celu, dla którego podjęto współpracę z innymi firmami, stworzona sieć współpracy zostaje rozwiązana lub jej skład ulega zmianie stosownie do wyzwań związanych z nowym przedsięwzięciem. Można by zatem przypuszczać, że badane przedsiębiorstwa niechętnie stosują sieciowe formy współpracy lub nie są do tego typu współpracy przekonane bądź przygotowane.

Średni poziom występowania uzyskany został dla cechy: podczas realizacji zadań biznesowych (działalności gospodarczej) skupiamy się na naszych kluczowych umiejętnościach i podejmujemy współpracę z firmami, z którymi uzupełniamy się kompetencjami.

Zaobserwowano jednakże, że niektóre cechy są realizowane w stopniu wyższym niż średni. Najwyżej ocenione przygotowanie przedsiębiorstw do wirtualizacji zauważyć można w zakresie: budowania atmosfery zaufania podczas współpracy z kooperantami, orientacji na klienta, traktowania kooperantów na zasadach partnerstwa oraz wykorzystywania nowoczesnych technologii komunikacyjnych, a także wykorzystywania efektu synergii.

Wyznaczając zatem ogólny poziom wirtualizacji badanych przedsiębiorstw, według przyjętej skali, można powiedzieć, że jest on niewiele niższy niż średni poziom (1,90). Można przy tym pokusić się o stwierdzenie, że przygotowanie przedsiębiorstw biorących udział w badaniu do wirtualizacji jest na stosunkowo obiecującym poziomie.

4. Czynniki strukturotwórcze

Struktura organizacyjna, choć niejednoznacznie interpretowana z uwagi na wielość definicji, jest jednym z najistotniejszych obszarów badawczych występu-

jących w ramach zainteresowań nauki o zarządzaniu. Zdaniem Adama Stabryły pojęcie struktury organizacyjnej powinniśmy rozumieć dwojako:

- a) układ zależności funkcjonalnych i hierarchicznych zachodzących między stanowiskami, komórkami i jednostkami organizacyjnymi wyższego stopnia,
- b) ustrój określający sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa (szerzej: podmiotu prawa) i warunkujący realizację założonych celów¹⁴.

Z kolei Ricky W. Griffin pojmuje strukturę jako zestaw elementów, których można użyć do nadania kształtu organizacji¹⁵.

Dwie powyższe definicje ukazują dwa odmienne podejścia do jej opisywania. Pierwsze kładzie nacisk na relacje zachodzące pomiędzy tymi elementami. Drugie podkreśla znaczenie jej elementów – budulców struktury organizacyjnej. I choć przyjmuje się, że bardziej prawidłowe jest akcentowanie powiązań między elementami struktury¹⁶, to nie można nie zauważyć roli, jaką odgrywają pojedyncze czynniki strukturalne nadające formę, kształt zorganizowania danego systemu. To właśnie one stanowią jeden z wyznaczników tego, czy daną organizację (w tym przedsiębiorstwo) będziemy mogli uznać za przykład podmiotu wirtualnego, czy też nie. Czynniki te to różnego rodzaju uwarunkowania i przyczyny wywierające wpływ na istniejące bądź proponowane rozwiązania strukturalne¹⁷, wśród których to rozwiązań możemy wymienić m.in. organizację sieciową i organizację wirtualną. Analiza czynników strukturotwórczych ma istotne znaczenie zarówno przy pracach projektowych – ich zestaw pozwala zaprojektować różne warianty rozwiązań strukturalnych dla danego systemu, jak również w trakcie procesu diagnostyki – oceny dopasowania struktury organizacyjnej do układu czynników ją determinujących.

Do podstawowych czynników strukturotwórczych zaliczyć możemy te, które stanowią elementy lub wynikają z otoczenia, zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego organizacji. Bazowy zestaw czynników determinujących strukturę organizacyjną został zaprezentowany m.in. przez Adama Nalepkę i Andrzeja Kozinę. Jego uproszoną formę zaprezentowano w tabelach 3 i 4.

Liczba wyżej wyróżnionych czynników strukturotwórczych, możliwe ich interpretacje, jak również zróżnicowanie skal ich pomiaru (od nominalnej po ilorazową) powodują zawsze konieczność zoptymalizowania puli czynników, które zostaną poddane badaniu. Oczywiście jest, że najlepszy wybór to przebadanie

¹⁴ *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, red. A. Stabryła, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 18.

¹⁵ R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 343.

¹⁶ Zob. A. Nalepka, *Struktura organizacyjna*, Wyd. Antykwa, Kraków 2001, s. 17.

¹⁷ Zob. A. Nalepka, A. Kozina, *Podstawy badania struktury organizacyjnej*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2007, s. 59.

Tabela 3. Bazowy zestaw czynników determinujących strukturę organizacyjną – czynniki wewnętrzne

Czynniki wewnętrzne – w tym mające swoje źródło w:	
Systemie zarządzania	Systemie wytwórczym
<ul style="list-style-type: none"> – kierownictwo przedsiębiorstwa (np. różnicowanie stanowisk, systemy wartości), – strategia rozwoju (np. różnicowanie celów, metody działania), – czynniki decyzyjne – prawne, ekonomiczno-finansowe i inne (np. formy występowania, liczba), – styl i techniki zarządzania (np. zmienność, rodzaje), – przebiegi organizacyjne (np. liczba czynności składowych, czas realizacji czynności), – wyposażenie techniczne sfery zarządzania (np. wielkość, rozmieszczenie), – podsystemy operacyjne (np. rodzaje środków planowania, kontroli, motywacji i inne), – system informacyjny (np. zmienność, rodzaje kanałów informacyjnych, nadawców, odbiorców, kodów). 	<ul style="list-style-type: none"> – cele i funkcje (np. liczba, rodzaje), – formalny status (np. forma własności, typ podmiotu), – tradycje (np. data powstania, okres istnienia), – wielkość (np. liczba zatrudnionych, zajmowany obszar), – rozmieszczenie terytorialne części składowych, – wyroby (np. liczba, rodzaje), – proces technologiczny (np. typ produkcji, stopień automatyzacji), – funkcje pomocnicze (np. rodzaje, zakres), – wyposażenie i zasoby rzeczowe (np. rozmieszczenie, wartość), – podsystem społeczny i zasady gospodarki kadrowej (np. liczba zatrudnionych, struktura zatrudnienia).

Źródło: A. Nalepka, A. Kozina, *Podstawy badania struktury organizacyjnej*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2007, s. 68-73.

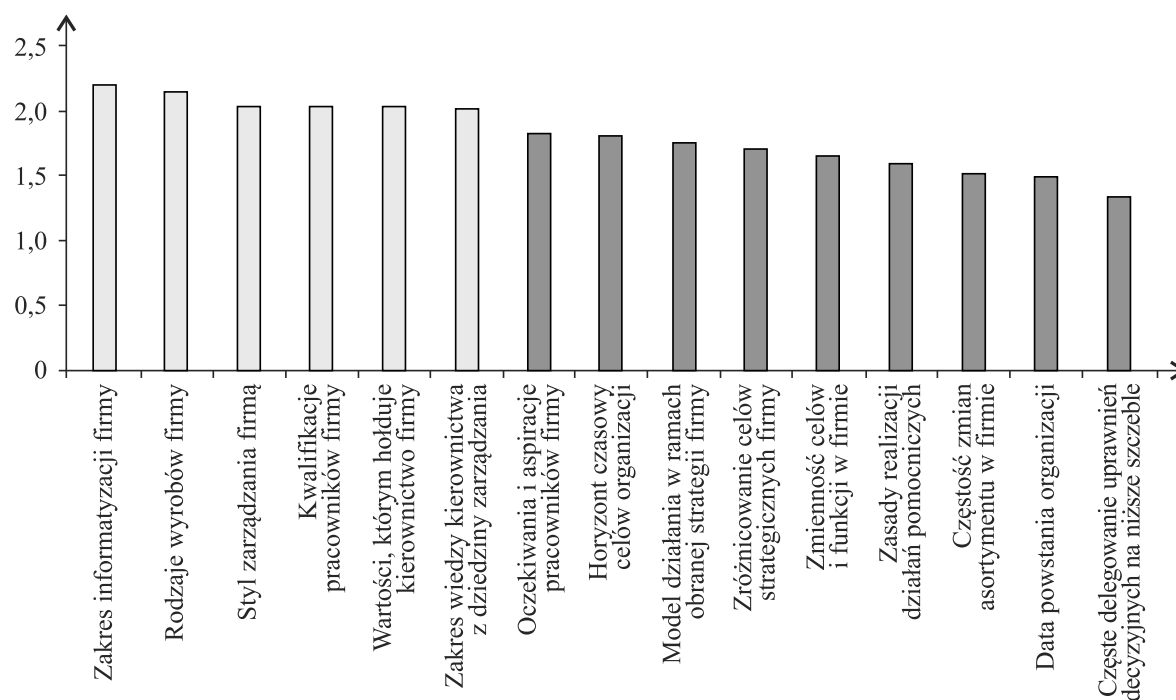
Tabela 4. Bazowy zestaw czynników determinujących strukturę organizacyjną – czynniki zewnętrzne

Czynniki zewnętrzne – w tym mające swoje źródło w:	
Otoczeniu bliższym	Otoczeniu dalszym (ogólnym)
<ul style="list-style-type: none"> – nadsystem systemu wytwórczego (np. budowa wewnętrzna, forma organizacji), – władze terytorialne (np. różnicowanie przepisów, formy współpracy), – odbiorcy wyrobów i usług (np. liczba, rodzaje, rozmieszczenie przestrzenne), – dostawcy i kooperanci (analogicznie jak u odbiorców), – rynki zbytu (np. liczba, rodzaj, zmienność, pozycja na rynku), – rynki zaopatrzenia (analogicznie jak dla rynków zbytu), – kadry i zasoby (np. dostępność, kwalifikacje kadr, ilość zasobów), – źródła finansowania działalności (np. liczba, rodzaje, możliwości), – instytucje kontrolne (np. liczba, rodzaje, formy kontroli), – instytucje naukowo-badawcze (np. rodzaje, zakres zleconych prac, częstotliwość kontaktów). 	<ul style="list-style-type: none"> – system polityczny, – sytuacja społeczna, – poziom rozwoju gospodarczego, – poziom naukowo-techniczny, – zakres współpracy międzynarodowej, – tradycje kulturowe i systemy wartości, – poziom wykształcenia społeczeństwa, – warunki ekologiczne, – warunki demograficzne.

Źródło: A. Nalepka, A. Kozina, *Podstawy badania struktury organizacyjnej*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2007, s. 68-73.

wszystkich wyżej wskazanych elementów wpływających na kształt struktury organizacyjnej, lecz wówczas zwiększa się ryzyko zbyt dużego rozbudowania narzędzia badawczego (kwestionariusza). W konsekwencji pojawia się ujemna korelacja między zwrotnością z badania a wielkością narzędzia badawczego. W celu zminimalizowania tego problemu wykorzystano, przed badaniem właściwym, metodę heurystyczną (burzę mózgow) oraz badanie pilotażowe, aby wskazać właściwą liczbę czynników strukturotwórczych i jednoznacznie interpretowalne sformułowania określające te czynniki. Wyniki badania w kontekście kwestii uwarunkowań strukturalizacji organizacji wirtualnej zostały zaprezentowane na wykresach 2 i 3.

Wykres 2. Wpływ wewnętrznych czynników strukturotwórczych na skłonność organizacji do wirtualizacji



Źródło: opracowanie własne.

W trakcie badania respondentom zadawano pytania o siłę wpływu danego czynnika strukturotwórczego na skłonność przedsiębiorstwa do wirtualizacji. Wpływ ten mógł być wysoki (na skali odpowiadała temu poziomowi cyfra 3), średni (na skali temu poziomowi odpowiadała cyfra 2), niski (na skali odpowiadała temu poziomowi liczba 1) lub możliwy był wybór braku wpływu (na skali odpowiadała temu cyfra 0). Średnie wyniki ilustrują wykresy 2 i 3.

I tak, wykres 2 ukazuje wpływ wewnętrznych czynników strukturotwórczych na proces wirtualizacji przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwie

kujawsko-pomorskim. Kolorem jasnoszarym oznaczono czynniki, których wpływ na tę skłonność okazał się minimum średni. Należą do nich:

- a) zakres informatyzacji,
- b) rodzaje wyrobów firmy,
- c) styl zarządzania firmą,
- d) kwalifikacje pracowników firmy,
- e) wartości, którym hołduje kierownictwo firmy,
- f) zakres wiedzy kierownictwa organizacji z zarządzania.

Na pierwszym miejscu, co nie budzi żadnych wątpliwości, znalazł się czynnik: zakres informacji. Wynik ten jest zgodny z brzmieniem wielu definicji organizacji wirtualnej, w których podkreśla się wagę aspektu technologii informatycznych¹⁸. Kolejnym istotnym czynnikiem okazały się rodzaje wyrobów. Przykłady organizacji wirtualnych opisywanych na łamach krajowej i zagranicznej literatury wskazują na wykorzystywanie tej koncepcji zorganizowania przede wszystkim przez organizacje funkcjonujące w sektorze usług¹⁹. Przypuszczać więc można, że łatwiej stworzyć tego typu formę zorganizowania dla e-usług (w tym e-handlu) aniżeli w obszarze ciężkiego przemysłu. Dalsze pozycje można sklasyfikować w jedną kategorię czynników, mianowicie: kompetencje i zaangażowanie pracowników organizacji, zwłaszcza zajmujących stanowiska kierownicze. Przejście od organizacji funkcjonującej w sposób tradycyjny do organizacji sieciowej działającej w wirtualnej przestrzeni wymaga dokonania istotnej zmiany w jej obrębie, co wymaga posiadania niezbędnej wiedzy, umiejętności i doświadczenia od osób wyznaczających kierunek rozwoju takiej firmy, jak również ich poparcia dla tworzenia tego typu sieci powiązań.

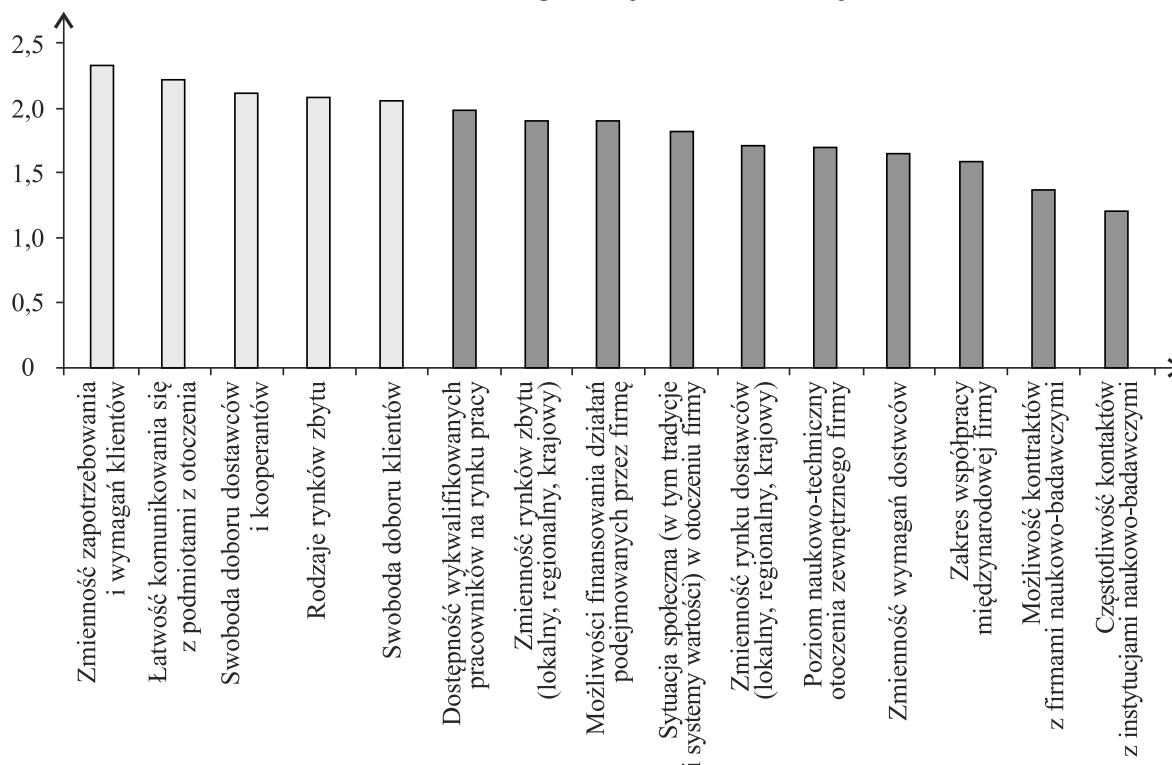
Wykres 3 ilustruje z kolei wpływ zewnętrznych czynników strukturotwórczych na proces wirtualizacji przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwie kujawsko-pomorskim. Tak jak poprzednio kolorem jasnoszarym oznaczono czynniki, których wpływ na tę skłonność okazał się minimum średni. Należą do nich:

- a) zmienność zapotrzebowania i wymagań klientów,
- b) łatwość komunikowania się z podmiotami z otoczenia,
- c) swoboda doboru dostawców i kooperantów,
- d) rodzaj rynków zbytu,
- e) swoboda doboru klientów.

¹⁸ Zob. np. B. Kożuch, *Nauka o organizacji*, CeDeWu, Warszawa 2013, s. 250; A. Rundo, M. Ziółkowska, *Nowoczesne modele współpracy przedsiębiorstw*, CeDeWu, Warszawa 2013, s. 102; J. Burn, P. Marshall, M. Barnett, *E-Business Strategies for Virtual Organizations*, Routledge, New York 2002, s. 17.

¹⁹ Zob. np. W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, *Przedsiębiorstwo wirtualne*, Wyd. Difin, Warszawa 2002, s. 122-128; S. Wojciechowska-Filipek, *Funkcjonowanie organizacji zhierarchizowanej w wirtualnym świecie*, CeDeWu, Warszawa 2014, s. 185-261; M. Talukder, *Virtual Organizations. Professional and Management's View*, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken 2011, s. 15-18.

Wykres 3. Wpływ zewnętrznych czynników strukturotwórczych na skłonność organizacji do wirtualizacji



Źródło: opracowanie własne.

Podstawowym celem przedsiębiorstw jest najczęściej maksymalizacja zysku (choć w teorii organizacji spotkać można inne podejścia, np. maksymalizacji wartości organizacji). Maksymalizacja ta jest wypadkową zaspokajania potrzeb klientów, które w obecnych czasach ulegają szybkim zmianom. Tym samym nie dziwi obecność na pierwszym miejscu w statystyce zaprezentowanej na wykresie 3 czynnika, jakim jest: zmienność zapotrzebowania i wymagań klientów. Krótki czas zaspokojenia tychże potrzeb przy zachowaniu optymalnej jakości usługi lub towaru jest możliwy m.in. poprzez stosowanie koncepcji wirtualnej organizacji. Nie ulega także wątpliwości, że przez wykorzystanie Internetu (poczty internetowej, komunikatorów internetowych, idei *cloud computing* itp.) następuje ułatwienie komunikowania się podmiotów (w tym przesyłania danych) często zlokalizowanych w różnych regionach świata. Wykorzystanie technologii informatycznych wiąże się nierzadko ze wzrostem możliwości, swobody doboru zarówno krajowych i międzynarodowych kooperantów, jak i krajowych i międzynarodowych klientów, co także wpływa na większą skłonność przedsiębiorstw do wirtualizacji swoich działalności. Z aspektem tym powiązany jest także czynnik: rodzaj rynków zbytu. Rynki zbytu możemy podzielić według wielu kryteriów. Stosując podział według lokalizacji, wyróżniamy m.in. rynek lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy i globalny. Im wyższy stopień internacjonalizacji

przedsiębiorstwa, tym skłonność do wirtualizacji powinna być większa. Stosując z kolei kryterium rodzaju dóbr będących przedmiotem obrotu, wydzielamy m.in. rynek dóbr konsumpcyjnych, dóbr przemysłowych, usług, finansowy itp. Tak samo jak w przypadku rodzajów wyrobów firmy w ramach czynników wewnętrznych, im rynek zbytu będzie miał charakter bardziej niematerialny, tym procesy wirtualizacji działalności przedsiębiorstw powinny być bardziej potęgowane.

Warto także podkreślić, że dla żadnego z badanych czynników strukturotwórczych, tak wewnętrznych, jak i zewnętrznych, średni wpływ na skłonność do wirtualizacji nie był mniejszy od stopnia niskiego. Innymi słowy, średnio każdy przebadany czynnik w opinii respondentów miał pewien wpływ na ten proces. Tym samym można przypuszczać, że dochodzenie przedsiębiorstw do poziomu organizacji wirtualnych jest wypadkową oddziaływania wielu sytuacji i wielu elementów kształtujących daną strukturę organizacyjną. Proces ten rozpatrywany na płaszczyźnie strukturalnych uwarunkowań jest więc najprawdopodobniej procesem złożonym i niejednolicie prowadzonym, co w konsekwencji będzie powodowało generowanie różnorodnych struktur wirtualnych, gdzie trzon takiej formy będzie odpowiadał założeniom tejże koncepcji, lecz cała pozostała część będzie dostosowana do wymogów indywidualnego otoczenia organizacyjnego danego przedsiębiorstwa.

5. Podsumowanie

Rozwój informatyki sprzyja generowaniu nowoczesnych form organizacyjnych, do których z pewnością można zaliczyć organizację wirtualną. Bazując na koncepcji sieci i opierając się na wzajemnym zaufaniu, jak również wykorzystując w znacznym stopniu Internet, otrzymujemy rozwiązanie mające szansę stać się jedną z dominujących koncepcji wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa XXI w. Wyniki badania opisane w artykule wskazują, że wirtualizacji procesów zachodzących w przedsiębiorstwach sprzyjają nie tylko czynniki odnoszące się do informatyzacji działalności gospodarczej i zmienności potrzeb klientów. Wachlarz tych czynników jest o wiele szerszy. W konsekwencji, planując zmianę modelu organizacji i ukierunkowanie jej ku wirtualizacji, należy przeanalizować także takie czynniki, jak: rodzaje wyrobów firmy, styl zarządzania firmą, kwalifikacje pracowników firmy, swoboda doboru dostawców i kooperantów, rodzaje rynków zbytu itp.

Literatura

Bauer R., Köszegei S.T., Wlokerstorfer M., *Measuring the Degree of Virtualization – An Empirical Analysis in Two Austrian Industries*, Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society, Washington 2003, Vol. 8.

- Bednarczyk M., *Organizacja wirtualna w zarządzaniu*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2001, nr 6.
- Benassi M., Greve A., Harkola J., *Looking for a Network Organization: The Case of GESTO*, „*Journal of Market Focused Management*” 1999, Vol. 4, No. 3.
- Bleecker S.E., *The Virtual Organization*, „*The Futurist*” 1994, Vol. 28, No. 2.
- Burn J., Marshall P., Barnett M., *E-Business Strategies for Virtual Organizations*, Routledge, New York 2002.
- Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, red. A. Stabryła, C.H. Beck, Warszawa 2009.
- Dziuba D., *Model i architektury organizacji wirtualnych*, w: *Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu*, red. T. Kasprzak, Wyd. Difin, Warszawa 2005.
- Fuehrer E.C., Ashkanasy N.M., *The Virtual Organization: Defining a Weberian Ideal Type from the Inter-Organizational Perspective*, za: M. Najda, *Zaufanie w organizacjach wirtualnych*, w: *W poszukiwaniu strategicznych przewag konkurencyjnych*, red. J.L. Czarnota, M. Moszkowicz, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2003.
- Gomes-Casseres B., *Group Versus Group: How Alliance Networks Compete*, „*Harvard Business Review*” 1994, No. 4.
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., *Przedsiębiorstwo wirtualne*, Wyd. Difin, Warszawa 2002.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Sankowska A., Wańtuchowicz M., *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*, Wyd. Difin, Warszawa 2007.
- Kożuch B., *Nauka o organizacji*, CeDeWu, Warszawa 2013.
- Łobos K., *Organizacje sieciowe*, w: *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, red. R. Krupski, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005, s. 163.
- Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., *Organizacje sieciowe*, „*Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*” 2006, nr 715.
- Nalepka A., *Struktura organizacyjna*, Wyd. Antykwa, Kraków 2001.
- Nalepka A., Kozina A., *Podstawy badania struktury organizacyjnej*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2007.
- Rundo A., Ziółkowska M., *Nowoczesne modele współpracy przedsiębiorstw*, CeDeWu, Warszawa 2013.
- Sankowska A., *Organizacja wirtualna. Koncepcja i jej wpływ na innowacyjność*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.
- Talukder M., *Virtual Organizations. Professional and Management's View*, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken 2011.
- Wojciechowska-Filipek S., *Funkcjonowanie organizacji zhierarchizowanej w wirtualnym świecie*, CeDeWu, Warszawa 2014.

Structural Conditions for the Creation and Operation of Virtual Organizations

Summary. The article concerns such phenomena as virtual organizations and the virtualization of economic activity. For the purpose of the discussion, the virtual organization is defined as a specific form of cooperation between businesses and at the same time seen as a temporary networked organizational form, i.e. one characterized by a certain network of links, such that the

organization deems most convenient. Finally, based on the findings of their own research, the authors endeavor to identify the extent to which businesses in the region of Kujawsko-Pomorskie have already undergone virtualization.

Keywords: virtual organization, network organization, business-to-business cooperation, structural factors