

Biznes internetowy jako czynnik rozwoju przedsiębiorczości regionalnej: współczesne modele i tendencje

Janusz Wielki, Inessa Sytnik

Politechnika Opolska, Polska

Bogdan Sytnik

Streszczenie

W opracowaniu przeanalizowano obszary i poziom rozwoju biznesu internetowego w oparciu o identyfikację typów jego modeli oraz analizę danych statystycznych. Celem niniejszego opracowania jest ustalenie obszarów wpływu biznesu internetowego na rozwój przedsiębiorczości regionalnej. W opracowaniu zastosowano zestaw metod wykorzystanych w ekonomii i zarządzaniu, tj. metodę systemową oraz analizę statystyczną. Wykonane analizy prowadzą do konkluzji, iż wykorzystanie technologii internetowych zwiększa efektywność i skuteczność podejmowanych działań gospodarczych, stąd też biznes internetowy jest kluczowym czynnikiem rozwoju przedsiębiorczości regionalnej. Udowodniono, iż prowadzenie działalności gospodarczej on-line łączy się ze wszystkimi sektorami gospodarki, a jej szybki rozwój możliwy jest dzięki wykorzystaniu technologii internetowych w obszarze komunikacyjnym, marketingowym i dystrybucyjnym. Opracowano indeks rozwoju biznesu internetowego (IRBI), który pozwolił wydzielić grupy krajów UE z różnym poziomem jego rozwoju i udowodnić istnienie wzajemnych zależności między poziomem rozwoju biznesu internetowego a poziomem rozwoju gospodarki narodowej oraz rozwojem w wymiarze regionalnym.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość regionalna, biznes internetowy, poziom rozwoju, technologie internetowe

JEL: M21, R11, R58

Wstęp

Współczesne tendencje gospodarki rynkowej charakteryzują się intensywnym rozwojem przedsiębiorczości internetowej, której istota polega na podejmowaniu działań gospodarczych z wykorzystaniem różnego typu technologii cyfrowych. Jednocześnie podkreślić należy, iż w przypadku działalności biznesowej prowadzonej on-line, Internet wykorzystywany jest nie tylko, jako sposób otrzymania i dostarczania informacji, ale i jako środowisko wymiany między producentami i konsumentami na całym świecie. Taki stan rzeczy powoduje przyspieszenie procesów globalizacji i internacjonalizacji przestrzeni gospodarczej. Wynika to z faktu, iż dzięki wykorzystaniu technologii internetowych w procesach poszerzania i rozwoju międzynarodowej działalności gospodarczej, uczestniczyć w nim mogą nie tylko wielkie korporacje, ale coraz więcej małych i średnich przedsiębiorstw regionalnych podejmujących działania na rynku międzynarodowym. Stąd można stwierdzić, iż jednym z czynników warunkujących dynamiczny rozwój przedsiębiorczości regionalnej jest szybki rozwój działalności gospodarczej prowadzonej on-line.

W procesie funkcjonowania na rynku regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym przedsiębiorstwa wykorzystują różnego rodzaju modele biznesu internetowego. Dlatego analiza istniejących typów tych modeli i ustalenie warunków ich wykorzystanie jest niezwykle aktualną kwestią i odpowiada współczesnym potrzebom życia gospodarczego.

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie obszarów wpływu biznesu internetowego na rozwój przedsiębiorczości regionalnej na bazie identyfikacji typów jego modeli i uwarunkowań ich zastosowania, oraz analizy danych statystycznych charakteryzujących tendencje rozwoju działalności gospodarczej prowadzonej on-line. Przyjęto do weryfikacji hipotezę stwierdzającą, iż wykorzystanie technologii internetowych podnosi efektywność i skuteczność podejmowania działań gospodarczych, dlatego też biznes internetowy jest kluczowym czynnikiem rozwoju przedsiębiorczości regionalnej. Dla weryfikacji niniejszej hipotezy przeprowadzona została analiza danych statystycznych aktywności wykorzystania technologii internetowych przez przedsiębiorstwa i osoby prywatne w krajach UE-28 w latach 2011–2016, publikowanych przez Eurostat. W opracowaniu zastosowano zestaw metod wykorzystanych w ekonomii i zarządzaniu, tj. metodę systemową — dla wyróżnienia i klasyfikacji modeli biznesu internetowego oraz dla zbadania procesów, zjawisk i współzależności między nimi, analizę statystyczną — dla oceny obecnego stanu i perspektyw rozwoju biznesu internetowego.

1. Modele biznesu internetowego

Istotą działalności jakiegokolwiek przedsiębiorstwa jest zaspokojenie potrzeb klientów przy uwzględnieniu zasobów własnych, a głównym jego celem jest zwiększenie wartości firmy na bazie osiągniętych zysków. Realizacja tych podstawowych założeń wymaga wykorzystania odpowiednich modeli biznesowych. W literaturze naukowej model biznesowy jest definiowany jako przyjęta w przedsiębiorstwie koncepcja, która opisuje kluczowe założenia jego działalności gospodarczej, wyznacza kierunki i cele jego rozwoju oraz określa metody ich osiągnięcia (Afuah i Tucci 2003, s. 20; Falencikowski 2012, s. 115). Można również powiedzieć, że model biznesowy, jest to syntetyczny system, który przedstawia sposoby prowadzenia działalności gospodarczej, tworzenia i „przechwytywania” wartości przez firmę dla osiągnięcia przewagi konkurencyjnej (Dyduch i Bratnicki 2015; Sływotzky i inni 2000, s. 26). Czyli, jest to sposób, w jaki przedsiębiorstwo generuje przychody i zyski z działalności gospodarczej i finansowej prowadzonej on-line (Laudon i Traver 2003, s. 61).¹

Modele biznesu internetowego związane są z aktywnością gospodarczą w wielu obszarach. Służą one szybkiemu, łatwemu i tanemu połączeniu między sobą producentów, sprzedawców i konsumentów różnego rodzaju towarów i usług. Jednym z podstawowych założeń leżących u podstaw tego typu modeli jest zastępowanie, tam gdzie jest to możliwe, produktów materialnych i usług bezpośrednich produktami i usługami cyfrowymi, dostarczany on-line. Efektywność i skuteczność funkcjonowania modeli przedsiębiorczości internetowej zależy od interakcji między jego podmiotami. Dlatego modele te powinny określać role i relacje między głównymi podmiotami biznesu: przedsiębiorstwem, administracją rządową, kontrahentami biznesu i konsumentami. Oprócz tego w modelach biznesu internetowego muszą być jasno określone główne strumienie przepływu produktów, informacji i pieniędzy oraz podstawowe korzyści dla wszystkich uczestników procesu biznesowego (Combe 2006, s. 67; Weill i Vitale 2001, s. 25).

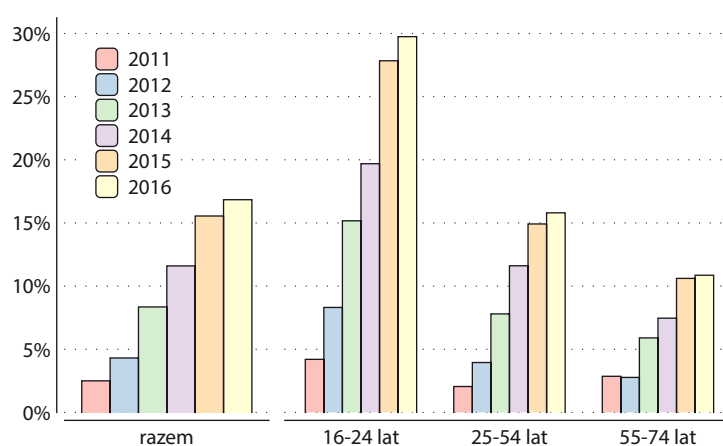
Patrząc z punktu widzenia wpływu na rozwój gospodarczy modele biznesowe związane z przedsiębiorczością internetową podzielić można na dwa podstawowe rodzaje: serwisy produktowe oferujące funkcjonalność usprawniającą tradycyjne gałęzie gospodarki oraz serwisy usługodawców internetowych.² Analizując wspomniane powyżej modele biznesowe można stwierdzić, iż biznes internetowy odnieść można do praktycznie wszystkich gałęzi gospodarki. Jednocześnie zauważyć należy, iż wybór odpowiedniego spośród nich jest ważną determinantą efektywnego i skutecznego prowadzenia działalności gospodarczej on-line. Stąd też stworzenie i implementacja takiego własnego modelu biznesowego, który jest dobrze dopasowany do specyfiki działalności gospodarczej przedsiębiorstwa może być istotnym źródłem budowania przez nie przewagi konkurencyjnej.

1. Zob. też: Modele biznesowe w internecie. Rozwój przedsiębiorczości internetowej w Polsce a polityka regulacyjna. Raport opracowany w ramach warsztatów Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, kwiecień-czerwiec 2012 r., s. 11.

2. Tamże, s. 15.

2. Tendencje rozwoju biznesu internetowego

W celu wyjaśnienia tendencji i perspektyw rozwoju biznesu internetowego przeprowadzona została analiza danych statystycznych dotyczących wykorzystania przez przedsiębiorstwa i konsumentów technologii internetowych w relacjach rynkowych. Objęto nią kraje członkowskie Unii Europejskiej. Jeśli chodzi o dostęp do Internetu to w roku 2016 miało go 97% wszystkich przedsiębiorstw krajów członkowskich Unii Europejskiej, a wzrost tego wskaźnika za ostatnie 5 lat wyniósł 3 pp. (punkty procentowe). Z kolei 75% przedsiębiorstw UE-28 miało w 2016 roku strony internetowe, co oznacza przyrost za ostatnie 5 lat o 8 pp. Natomiast wzrost wykorzystania systemów klasy ERP oraz CRM wyniósł odpowiednio 15 i 8 pp.³ Dane przedstawione na rysunku 1 wyraźnie wskazują, iż w latach 2011–2016 istniała ciągła tendencja wzrostu ilości konsumentów, wszystkich grup wiekowych, którzy dokonywali zakupy poprzez Internet. Dla wszystkich tych grup tempo wzrostu w latach 2011–2016 wynosiło 16,84%; największy przyrost ilości użytkowników zanotowano w grupie 16–24 lata (29,75%), najmniejszy natomiast w tej obejmującej przedział 55–74 lata (10,86%).



Rys. 1. Tempo wzrostu ilości konsumentów, którzy kupowali czy też zamawiali towary lub usługi poprzez Internet w celach prywatnych, według grup wiekowych w UE-28 w latach 2011–2016, (w % do roku bazowego 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych, z 25 marca 2017 r., opublikowanych przez Eurostat: E-commerce statistics for individuals. 68% of internet users in the EU shopped online in 2017. [@:] http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-commerce_statistics_for_individuals

Analiza danych przedstawionych w tabeli 1 (na następnej stronie) pokazuje, iż największa ilość zakupów dokonywanych on-line przez konsumentów z krajów UE-28 w roku 2016 przypada na odzież, artykuły sportowe, usługi związane z podróżami oraz artykuły gospodarstwa domowego. Było to w przedziale od 24% do 69%, w zależności od grup wiekowych. Jeśli chodzi o częstotliwość zakupów dokonywanych przez konsumentów poprzez Internet to wynosiła ona jeden do dwóch razy w okresie trzech miesięcy, a przeciętnie wydatkowana kwota mieści się w przedziale 100–500 euro.

W celu ustalenia warunków gospodarczych wspierających rozwój działalności gospodarczej on-line dokonany został ranking krajów członkowskich Unii Europejskiej według poziomu rozwoju biznesu internetowego. Przeprowadzony on został w oparciu o autorski indeks rozwoju biznesu internetowego (IRBI). Proponowany indeks IRBI składa się z dwóch indeksów podstawowych, tj. indeksu wykorzystania technologii internetowych przez konsumentów (IWTIK) oraz indeksu wykorzystania technologii internetowych przez producentów (IWTIP). Każdy z indeksów podstawowych ma przypisaną wagę w indeksie skonsolidowanym. Indeksy podstawowe mają odpowiednio dwa i cztery wskaźniki, z których każdy ma również przypisaną wagę. Na potrzeby opracowania niniejszego indeksu wykorzystano metodę ekspercką, w oparciu o którą dokonano wyboru odpowiednich wskaźników i ich wag oraz ustalono wartości graniczne. Listę wskaźników wraz z ich wagami przedstawiono w tabeli 2. Wartości uzyskane dla każdego ze wskaźników mnożone są

3. Obliczenia własne na podstawie danych, z 25 marca 2017 r., opublikowanych przez Eurostat: E-business integration. Enterprises making slow progress in adopting ICT for e-business integration, [@:] http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-business_integration.

Tab. 1. Struktura, częstotliwość i koszt zakupów online w krajach EU-28, w roku 2016 (% osób, które kupowały lub zamawiały towary lub usługi poprzez Internet w celach prywatnych w okresie ostatnich trzech miesięcy)

Wskaźniki	Grupy wiekowe (lata)		
	16–24	25–54	55–74
Grupy towarów			
Materiał e-learningowy	8	6	3
Leki	6	13	18
Sprzęt komputerowy	17	18	15
Usługi telekomunikacyjne	15	20	17
Oprogramowanie do gier wideo, inne oprogramowanie	28	22	13
Żywność lub artykuły spożywcze	16	25	19
Filmy, muzyka	25	25	15
Sprzęt elektroniczny	24	26	19
Książki, magazyny, gazety	25	34	36
Bilety na imprezy	35	40	33
Artykuły gospodarstwa domowego	24	49	44
Podróże, zakwaterowania wakacyjne	37	54	57
Odzież, artykuły sportowe	69	64	48
Częstotliwość zakupów			
Ponad 10 razy	9	16	11
6–10 razy	13	17	15
3–5 razy	35	35	34
1–2 razy	42	32	40
Koszt zakupów			
1000 euro i więcej	4	10	11
500–1000 euro	7	12	11
100–500 euro	36	41	41
50–100 euro	27	20	23
Mniej niż 50 euro	23	13	12

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych, z 25 marca 2017 r., opublikowanych przez Eurostat: E-commerce statistics for individuals..., dz. cyt.

Tab. 2. Składniki indeksu IRBI i ich wagi

Wskaźnik	Waga ^a
IWTIK — indeks wykorzystania technologii internetowych przez konsumentów (osoby prywatne),	0,40
który składa się z:	
UIO — wykorzystanie Internetu przez osoby prywatne (% osób fizycznych)	0,40
ZKI — zakupy dokonywane przez konsumentów (osoby prywatne) poprzez Internet (% osób fizycznych)	0,60
IWTIP — indeks wykorzystania technologii internetowych przez producentów (przedsiębiorstwa),	0,60
który składa się z:	
DPI — dostęp przedsiębiorstw do Internetu (% przedsiębiorstw)	0,15
SIP — strony internetowe przedsiębiorstw (% przedsiębiorstw)	0,20
ERP — (Enterprise Resource Planning) wykorzystanie systemu planowania zasobów przedsiębiorstwa (% przedsiębiorstw)	0,30
CRM — (Customer Relationship Management) wykorzystanie systemu zarządzania relacjami z klientami (% przedsiębiorstw)	0,35

^a Wagi czynników, które tworzą indeks, wyznaczono na podstawie metody oceny ekspertów

Tab. 3. Poziom rozwoju biznesu internetowego według indeksu IRBI

Wartość indeksu	Poziom rozwoju
81–100	Bardzo wysoki
61–80	Wysoki
41–60	Umiarkowany
21–40	Niski
0–20	Bardzo niski

przez ich wagi, a otrzymany wynik przyjmuje wartości w zakresie od 0 do 100. W celu określenia poziomu rozwoju biznesu internetowego otrzymane wartości porównywane są z wartościami odniesienia zamieszczonymi w tabeli 3. Obliczeń wartości indeksu rozwoju biznesu internetowego (IRBI) dokonano na podstawie formuł:

$$\begin{aligned} \text{IRBI} &= \text{IWTIK} \cdot 0,4 + \text{IWTIP} \cdot 0,6 \\ \text{IWTIK} &= \text{UIO} \cdot 0,4 + \text{ZKI} \cdot 0,6 \\ \text{IWTIP} &= \text{DPI} \cdot 0,15 + \text{SIP} \cdot 0,2 + \text{ERP} \cdot 0,3 + \text{CRM} \cdot 0,35 \end{aligned}$$

3. Perspektywy rozwoju biznesu internetowego

Wyniki obliczeń podstawowych wartości indeksów IWTIK i IWTIP oraz indeksu rozwoju biznesu internetowego IRBI prezentuje tabela 4 (na następnej stronie). Przeprowadzone badania poziomu rozwoju biznesu internetowego w krajach członkowskich Unii Europejskiej z wykorzystaniem opracowanego indeksu IRBI pozwalają na następujące konkluzje:

- Rozwój biznesu internetowego, liczony średnio w odniesieniu do krajów UE-28, jest na poziomie umiarkowanym — IRBI wynosi 57,36. Przy czym konsumenci aktywniej wykorzystują technologie internetowe (IWTIK = 66,60) niż producenci (IWTIP = 51,20).
- W Unii Europejskiej wyróżnić można trzy grupy krajów o różnym poziomie rozwoju biznesu internetowego:
 - grupa 1 — kraje z wysokim poziomem rozwoju (IRBI znajduje się w przedziale 62,21–70,90),
 - grupa 2 — kraje z umiarkowanym poziomem rozwoju (IRBI w przedziale 60,19–43,92),
 - grupa 3 — kraje z niskim poziomem rozwoju biznesu internetowego (IRBI w przedziale 35,81–34,71).
- Grupę 1 tworzą kraje o wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (Niemcy, Holandia, Dania, Luksemburg, Szwecja, Finlandia, Austria, Belgia, Wielka Brytania). Do grupy 3 weszły Bułgaria i Rumunia. Natomiast wszystkie pozostałe kraje UE (w tym Polska) tworzą grupę 2 z umiarkowanym poziomem rozwoju biznesu internetowego.

W powyższym kontekście można stwierdzić, iż jakość i tempo rozwój biznesu internetowego mocno zależą od poziomu rozwoju gospodarki narodowej danego kraju. Występuje jednocześnie zależność odwrotna, tj. szerokie wykorzystanie technologii internetowych w procesach biznesowych powoduje zwiększenie poziomu dochodowości procesów gospodarowania i sprzyja zrównoważonemu rozwojowi społeczno-gospodarczemu całego państwa i regionów jako jego składowych.

Wykorzystanie danych statystycznych Eurostatu za rok 2016 pozwoliło również określić zasięg i głębokość rynku konsumenckiego Unii Europejskiej, na którym działa biznes internetowy. Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami zasięg rynku konsumenckiego UE-28, na którym funkcjonuje biznes internetowy, obejmuje 279,68 mln osób, co stanowi 55% wszystkich mieszkańców Unii Europejskiej. Jeśli chodzi o towary i usługi, kupowane przez konsumentów poprzez Internet to zaliczyć do nich można większość rzeczy potrzebnych w życiu codziennym. Głębokość rynku konsumenckiego UE-28, na którym działa biznes internetowy, to 228,59 mld euro lub 1,54% od PKB UE-28 (PKB UE-28 w 2016 r. = 14 819,583 mld euro). Tego typu sytuacja rynkowa wskazuje, iż przedsiębiorstwa regionalne mogą, dzięki wykorzystaniu technologii internetowych, osiągnąć sukces na rynku unijnym, co spowoduje wzrost poziomu ich dochodów i rentowności, a tym samym sprzyjać to będzie rozwojowi regionu jako całości.

Tab. 4. Ranking krajów UE-28 według poziomu rozwoju biznesu internetowego

Kraj	UIO ^a	ZKI ^a	DPI ^b	SIP ^b	ERP ^b	CRM ^b	IWTIK	IWTIP	IRBI
Grupa 1									
Niemcy	91	74	98	87	56	44	80,80	64,30	70,90
Holandia	94	74	100	90	45	46	82,10	62,60	70,40
Dania	97	82	100	92	47	31	87,83	58,35	70,14
Luksemburg	98	78	100	79	39	35	85,80	54,75	67,17
Szwecja	95	76	98	90	36	35	83,60	55,75	66,89
Finlandia	94	67	100	95	37	37	77,80	58,05	65,95
Austria	85	58	99	87	41	44	68,65	59,95	63,43
Belgia	87	57	99	81	50	39	69,00	59,70	63,42
Wielka Brytania	95	83	96	81	17	27	87,80	45,15	62,21
Grupa 2									
Francja	88	66	99	67	39	30	74,80	50,45	60,19
Irlandia	83	59	97	75	25	29	68,60	47,20	55,76
Estonia	88	56	97	80	22	25	68,80	45,90	55,06
Hiszpania	81	44	98	75	35	33	58,80	51,75	54,57
Słowacja	83	56	97	79	30	20	66,80	46,35	54,53
Malta	78	47	97	83	30	26	59,40	49,25	53,31
Republika Czeska	83	47	98	83	30	19	61,23	46,95	52,66
Słowenia	76	40	99	83	33	29	54,40	51,50	52,66
Litwa	75	33	100	77	40	34	49,80	54,30	52,50
Cypr	76	29	95	72	43	39	47,80	55,20	52,24
Portugalia	71	31	98	61	44	29	47,00	50,25	48,95
Włochy	71	29	98	71	36	28	45,80	49,50	48,02
Polska	75	42	93	65	21	24	55,20	41,65	47,07
Chorwacja	74	33	90	71	29	21	49,40	43,75	46,01
Łotwa	81	44	97	59	16	18	58,80	37,45	45,99
Grecja	70	31	87	61	37	20	46,60	43,35	44,65
Węgry	81	39	90	64	16	14	55,80	36,00	43,92
Grupa 3									
Bułgaria	62	17	91	48	25	16	35,00	36,35	35,81
Rumunia	66	12	88	45	22	19	33,60	35,45	34,71
<i>UE-28</i>	<i>84</i>	<i>55</i>	<i>97</i>	<i>75</i>	<i>36</i>	<i>31</i>	<i>66,60</i>	<i>51,20</i>	<i>57,36</i>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych, z 25 marca 2017 r., opublikowanych przez Eurostat: E-business integration..., dz. cyt. oraz E-commerce statistics for individuals..., dz. cyt.

^adane statystyczne za rok 2016

^bdane statystyczne za rok 2015

Podsumowanie

Wykonane badania prowadzą do następujących wniosków:

- Zidentyfikowane typy modeli biznesu internetowego i uwarunkowania ich zastosowania wskazują, że prowadzenie działalności gospodarczej on-line można odnieść do wszystkich gałęzi gospodarki narodowej.
- Analiza wskaźników wykorzystania przez przedsiębiorstwa technologii internetowych oraz danych odnośnie zakupów konsumenckich przez Internet, wskazuje na wyraźny rozwój biznesu internetowego w krajach UE-28 w ciągu ostatnich lat (2010–2016).
- Opracowany indeks rozwoju biznesu internetowego (IRBI), pozwolił ocenić poziom rozwoju biznesu internetowego w UE-28 jako całości oraz w poszczególnych krajach Unii Europejskiej.

- W oparciu o dane z roku 2016 określony został zasięg rynku konsumenckiego na terenie Unii Europejskiej, na którym funkcjonuje biznes internetowy. Obejmuje on 55% wszystkich mieszkańców krajów unijnych. Określono również głębokość europejskiego rynku konsumenckiego, na którym działa biznes internetowy. Wynosi on 1,54% unijnego PKB. Powyższe wielkości wskazują na znaczne perspektywy z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorczości regionalnej.
- Wykorzystanie technologii internetowych zwiększa efektywność i skuteczność podejmowanych działań gospodarczych, dlatego też biznes internetowy postrzegać należy jako czynnik rozwoju przedsiębiorstw regionalnych.

Literatura

- AFUAH A., TUCCI C.L. (2003): *Biznes internetowy — strategię i modele*. P. Kotwica i W. Biłiński (tłum.), Publikacje Biznesowe, Kraków, Oficyna Ekonomiczna. Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych.
- CHEN D.N., JENG B., LEE W.P., CHUANG C.H. (2008): *An Agent-Based Model for Consumer-To-Business Electronic Commerce*. „Expert Systems with Applications”, t. 34, nr 1, s. 469–481.
- COMBE C. (2006): *Introduction to e-Business. Management and Strategy*. Amsterdam–Boston, Butterworth-Heinemann.
- CUDJOE D. (2014): *Consumer-To-Consumer (C2C) Electronic Commerce: the Recent Picture*. „International Journal of Networks and Communications”, t. 4, nr 2, s. 29–32.
- DYDUCH W., BRATNICKI M. (2015): *Tworzenie i przechwytywanie wartości w organizacjach współdziałających w sieci*. „Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości”, nr 2, s. 77–93.
- FALENCIKOWSKI T. (2012): *Model biznesu dla Polski współczesnym wyzwaniem gospodarczym*. „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, nr 115, s. 38–54.
- HARTMAN A., SIFONIS J.G., KADOR J. (2000): *Net Ready. Strategies for Success in the E-economy*. New York, McGraw-Hill.
- KUMAR V., RAHEJA G. (2012): *Business To Business (B2b) and Business To Consumer (B2c)*. „International Journal of Computers & Technology”, t. 3, nr 3, s. 447–451.
- LAUDON K.C., TRAVER C.G. (2003): *E-Commerce. Business, Technology, Society*. Boston–London, Addison Wesley.
- MAJEWSKI P. (2007): *Czas na e-biznes*. Onepress, Gliwice, Wydawnictwo Helion.
- ROSSEL P., FINGER M. (2007): *Conceptualizing e-Governance*. [w:] T. Janowski i T.A. Pardo (red.): *ICEGOV '07 Proceedings of the 1st International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, New York, NY, ACM.
- SLYWOTZKY A.J., MORRISON D.J., ANDELMAN B. (2000): *Strefa zysku. Strategiczne modele działalności*. A. Ehrlich (tłum.), Warszawa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- TIMMERS P. (1998): *Business Models for Electronic Markets*. „Electronic Markets”, t. 8, nr 2, s. 3–8.
- TURBAN E., KING D., LEE J.K., VIEHLAND D. (2005): *Electronic Commerce. A Managerial Perspective 2006*. Upper Saddle River, NJ – Harlow – Boston, MA – London, Prentice Hall.
- WEILL P., VITALE M.R. (2001): *Place to Space. Migrating to Ebusiness Models*. Boston, MA – Great Britain, Harvard Business School Press.