

dr Ryszarda Bolonek¹

Katedra Ekonomii Stosowanej
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Znaczenie wykorzystania sieci komputerowych w zintegrowanym rozwoju gospodarczym Polski

WPROWADZENIE

Współczesne gospodarcze trendy rozwojowe charakteryzuje różnorodność podejścia do problemu rozwoju gospodarczego – zrównoważonego, a ostatnio zintegrowanego. U podłoża nowych trendów rozwojowych znajdują się wyniki badań wskazujące na nową jakość powiązań wewnątrz i między gospodarkami. Wśród badaczy zajmujących się przyczynami niskiej produktywności pracy we wschodnich Niemczech (mimo wielu lat transformacji) panuje pogląd, że przyczyną nie są różnice w kapitale ludzkim między wschodnimi i zachodnimi Niemcami, lecz w trudniejszych do powielenia powiązaniach między przedsiębiorstwami (*e.g. production externalities and network effects*) [Fuchs-Schundeln, Izem, 2012, s. 19]. Okres socrealizmu spowodował zerwanie więzi kooperacyjnych między przedsiębiorstwami i obecnie występują problemy z ich odbudową.

W Polsce problem sieci powiązań kooperacyjnych wydaje się jeszcze trudniejszy do rozwiązania, bowiem od około osiemdziesięciu lat gospodarka Polski ulega diametralnym zmianom. Po pierwsze, zbudowane w dwudziestoleciu międzywojennym powiązania gospodarcze zostały przerwane przez II wojnę światową. Po wojnie, w okresie socrealizmu zbudowano gospodarkę centralnie sterowaną, która następnie uległa transformacji. W jej wyniku pojawiły się podmioty gospodarcze, które w nowej rzeczywistości, związanej z prywatną własnością, dopiero wypracowują sieci powiązań. Na dodatek pojawiło się medium zwane internetem, które zastępuje tradycyjne powiązania siecią nowych powiązań. Powiązania sieciowe przedsiębiorstw wydają się być szansą dla polskiej gospodarki, bowiem tradycyjne budowanie sieci powiązań kooperacyjnych jest rozłożone w czasie, w niektórych przypadkach kilku pokoleń. W Polsce mamy do wykorzy-

¹ Adres korespondencyjny: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Ekonomii Stosowanej, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, tel. +48 12 293 51 97, e-mail: bolonekr@uek.krakow.pl.

stania nową perspektywę finansową w latach 2014–2020, a więc siedem lat zabezpieczenia finansowego, by zbudować nowoczesną gospodarkę o nowych powiązaniach kooperacyjnych. Celem niniejszego opracowania jest skonfrontowanie nowych zintegrowanych strategii rozwojowych z analizą stanu obecnego w wybranym obszarze problemowym dla identyfikacji zagrożeń rozwojowych w tym zakresie.

Można sformułować hipotezę, że możliwe jest zbudowanie podstaw nowoczesnej gospodarki opartej na sektorze badawczo-rozwojowym wspartym nowymi sieciami kooperacyjnymi przedsiębiorstw w oparciu o wykorzystanie nowych technologii komunikacyjno-informatycznych, pod warunkiem, że zintegrowane strategie będą spójne z możliwościami i uwarunkowaniami polskiej gospodarki.

Jako pierwszy został poddany analizie wyłącznie obszar związany ze społeczeństwem cyfrowym (siódmy obszar kluczowy) we wszystkich trzech częściach zintegrowanych strategii – społecznej, środowiskowej, ze szczególnym uwzględnieniem części gospodarczej.

Druga część analizy dotyczyć będzie wiedzy i innowacji (ósmego obszaru kluczowego), który jest ściśle powiązany z rozwojem technologii ICT, także we wszystkich trzech częściach – społecznej, środowiskowej, ze szczególnym uwzględnieniem części gospodarczej. Jednakże ze względu na zbyt dużą objętość opracowania wyniki dotyczące wiedzy i innowacji zostaną zaprezentowane w kolejnym artykule.

Niniejszy artykuł składa się z dwóch części – teoretycznej i analitycznej. W części teoretycznej rozważane są nowe podejścia do wzrostu gospodarczego, w tym stanowisko Unii Europejskiej wobec wzrostu. Część analityczna obejmuje wybrany obszar problemowy, ujęty w zintegrowanych strategiach rozwojowych jako społeczeństwo informacyjne. Jest to dziedzina nowoczesna i mająca znaczący wpływ na kształtowanie się nowych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw. Zatem zakres analizy społeczeństwa informacyjnego zawęża się tylko do przedsiębiorstw.

Schemat badawczy uwzględnia po pierwsze diagnozę stanu w zakresie badanego obszaru problemowego, następnie przedstawia cele reformy i jej narzędzia, by w końcowym etapie wskazać ewentualne zagrożenia, czy niespójności w zintegrowanych strategiach.

ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY A ROZWÓJ ZINTEGROWANY JAKO NOWE TRENDY W ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM

Współczesna teoria rozwoju wzbogaciła się o nowe pojęcia dotyczące wzrostu charakteryzowanego jako zrównoważony, czy zintegrowany. Nie są to pojęcia tożsame, choć nie wykluczają się wzajemnie. A mianowicie wzrost może być zrównoważony i niezintegrowany, ale też zintegrowany i niezrównoważony. W związku z tym należałoby przedstawić podobieństwa i różnice pojęciowe.

Rozwój zrównoważony (*sustainable development*) nie został precyzyjnie zdefiniowany. W latach 90. XX w. społeczność międzynarodowa doceniła znaczenie zasobów naturalnych, a podstawowym sensem nowej idei stało się zachowanie naturalnych podstaw życia (sprawiedliwość międzypokoleniowa) i sprawiedliwego podziału zasobów naturalnych pomiędzy wszystkich żyjących ludzi (sprawiedliwość wewnątrzpokoleniowa) [Rogall, 2010, s. 52]. Wspomniany autor prezentuje dwie, jego zdaniem, najbardziej dokładne definicje zrównoważonego rozwoju. Pierwsza definiuje rozwój zrównoważony jako trwały rozwój, który jest rozwojem zaspokajającym potrzeby teraźniejszości bez ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą mogły zaspokoić swoich potrzeb; druga, według nowej ekonomii środowiska, stwierdza, że zrównoważony rozwój zmierza do zapewnienia wszystkim żyjącym dzisiaj ludziom i przyszłym pokoleniom dostatecznie wysokich standardów ekologicznych, ekonomicznych i społeczno-kulturowych w granicach naturalnej wytrzymałości ziemi, stosując zasadę sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i międzypokoleniowej [Rogall, 2010, s. 44].

Cytowany autor rozważa na gruncie szkoły neoklasycznej możliwości teoretycznego wsparcia nowej idei. Krytykuje poglądy szkoły neoklasycznej, które traktują zasoby naturalne jako jeden z czynników produkcji – ziemia i ewentualnie wykorzystanie dóbr naturalnych jako dóbr publicznych, co jego zdaniem, nie stwarza teoretycznych podstaw zahamowania nadmiernej eksploatacji tychże dóbr. Krytykuje traktowanie zachowań jednostki w ramach tej teorii jako *homo oeconomicus*, ponieważ uważa, że neoklasyczny obraz *homo oeconomicus* zwalnia człowieka od wahań między dobrem i złem, czy wyrzutów sumienia, a zatem jest usytuowany niżej niż *homo sapiens* [Rogall, 2010, s. 185]. Proponuje traktowanie *homo sapiens* jako *homo cooperativus*, czyli człowieka reprezentującego zachowania kooperacyjne, polegające na wzajemnym wspieraniu. Najlepsze warunki dla takich zachowań występują, gdy grupa jest niewielka, problemy dotyczą w równym stopniu wszystkich oraz łatwo jest rozpoznać czynniki przynoszące korzyści i straty. Przewaga działań kooperacyjnych dotyczy przede wszystkim instytucji. Zdaniem H. Rogalla społeczeństwa, w których działania gospodarcze są skoncentrowane na własnej korzyści tracą zyski płynące z niższych kosztów transakcji i że to ważne spostrzeżenie poczynione przez ekonomię instytucjonalną tylko w skromnej mierze znajduje swe miejsce w publicznej dyskusji o dalszym rozwoju społecznym i gospodarczym [Rogall, 2010, s. 191].

Propozycja H. Rogalla wydaje się niezwykle interesująca, szczególnie w zakresie wykorzystania dóbr naturalnych. Jednak warunki skuteczności działań kooperacyjnych takie jak: niewielka grupa, problemy mają dotyczyć w równym stopniu wszystkich, łatwo określić korzyści oraz straty; mogą być trudne do spełnienia w innych sytuacjach gospodarczych. A zatem dotyczą wycinkowych zachowań i pojedynczych celów. W związku z tym nie mogą być uogólniane na inne zachowania i cele gospodarcze. Z uwagi na ograniczoność zastosowania nowego podejścia rozważane są inne nastawienia do teorii wzrostu.

M.G. Woźniak także krytykuje pojęcie *homo oeconomicus* jako traktowanie człowieka w sposób fragmentaryczny. Wymienia osiem sfer bytu ludzkiego, które wyczerpują holistyczną charakterystykę człowieka. Tym, co odróżnia poglądy M.G. Woźniaka od koncepcji H. Rogalla i innych, jest wyszczególnienie wśród ośmiu sfer bytu ludzkiego sfery ducha, o której inni ekonomiści rzadko wspominają [Woźniak, 2008].

Jedną z nowych koncepcji wzrostu jest wzrost zintegrowany. Jednak wielu autorów różnie pojmuje zintegrowanie. Z łacińskiego *integrō* oznacza dopełniać, czynić całkowitym, łączyć w jedną całość, scalać [Słownik wyrazów obcych PWN, 1980, s. 310]. W związku z tym wyjaśnieniem nasuwają się pytania: jakiego dopełnienia potrzebuje teoria wzrostu?; czego brakuje teorii wzrostu, że nie czyni jej całkowitej?

W świetle powyższych rozważań najpoważniejszym mankamentem szkoły neoklasycznej jest traktowanie człowieka w sposób niecałościowy, wyalienowany jako *homo oeconomicus*, gdzie zasadniczą rolę odgrywa motyw własnej korzyści. I nawet jeśli zgodzimy się z tym założeniem, to biorąc pod uwagę różne systemy wartości różnych konsumentów możemy mieć do czynienia z korzyściami pieniężnymi i pozapieniężnymi. Wówczas krótkookresowe cele pieniężne mogą być oceniane niżej, aniżeli długookresowa satysfakcja z dobrze zorganizowanego i sprawnego państwa. Korzyścią własną może być postępowanie filantropijne wśród ludzi o różnych systemach wartości, na przykład 1-procentowy odpis z rocznego podatku dochodowego.

Na tle teoretycznych rozważań pojawiła się polityka Unii Europejskiej, która na lata 2014–2020 została ukierunkowana na zintegrowanie, spójność, a w jej ramach uwzględniono zrównoważony rozwój. Być może nie do końca spełnia ona wymogi teoretyczne wymienionych wyżej autorów. Jednak stała się faktem dotyczącym całego obszaru UE i w związku z tym warto ją zanalizować.

ZINTEGROWANY ROZWÓJ GOSPODARCZY W UNII EUROPEJSKIEJ W LATACH 2014–2020

Podejście zintegrowane ma swoje korzenie w okresie podpisywania traktatu rzymskiego przez sześć państw założycielskich, których celem było zmniejszenie różnic między regionami z obawy, że niektóre słabiej rozwinięte regiony nie będą mogły skorzystać z dalszej integracji rynków. Rozszerzenia obszaru Wspólnoty o kolejne kraje znacznie zwiększyły regionalne rozbieżności w poziomach rozwoju i dodatkowo wzmocniły potrzebę utworzenia polityki wspierającej rozwój we wszystkich regionach.

Traktat lizboński uznaje spójność terytorialną za fundamentalny cel Unii, a także spójność gospodarczą i społeczną, co oznacza wzrost wpływu polityk

i spraw terytorialnych Wspólnoty. Problem znalazł odzwierciedlenie w ramach strategii Europa 2020 w formie podejścia zintegrowanego polegającego na takim wsparciu rozwoju, które wymaga ścisłej koordynacji polityki publicznej w zakresie inwestycji w infrastrukturę, edukację i innowacje. Jednak taka koordynacja może być realizowana *de facto* na poziomie regionalnym, mimo że zakłada się wieloszczeblowość koordynacji. Zatem polityka spójności opiera się głównie na strategiach zintegrowanego rozwoju regionalnego. Jednak w ostatnich latach, naznaczonych kryzysem, polityka spójności ewoluuje w kierunku wzrostu regionalnego. „Według najnowszych badań wzrost gospodarczy nie zależy tylko od dostępności zasobów, ale od zdolności efektywnego zarządzania współzależnymi czynnikami wzrostu. Na przykład w raporcie OECD z 2009 r. stwierdzono, że postępy w zakresie infrastruktury same z siebie nie prowadzą automatycznie do wyższego wzrostu. Jakkolwiek po połączeniu ich z inwestycjami w zakresie edukacji i innowacji, czy badaniami i rozwojem mogą dać efekt synergiczny wzrostu” [*Polityka regionalna – zintegrowane podejście...*].

Celem nadrzędnym europejskiej polityki spójności od zawsze było wspieranie harmonijnego rozwoju terytorium Unii. Przyczyniają się do tego trzy cele strategiczne programu Europa 2020, które można sprowadzić do określenia rozwój inteligentny, inkluzywny lub zintegrowany i zrównoważony. Wobec tego pojawia się zagadnienie, w jakim zakresie podejście zintegrowane pokrywa się z polityką o charakterze terytorialnym.

Wydaje się, że zależność polityki integracyjnej (spójności) i terytorialnej jest oczywista, ponieważ europejska polityka spójności może zwiększyć synergię między różnymi politykami, zaś podejście terytorialne akcentuje obszar geograficzny. Z punktu widzenia celów różnych programów obszar może być niewielki i dotyczyć niewielu firm problemowych lub większego obszaru i zagadnień współpracy międzyregionalnej. Podejście zintegrowane jest próbą pokonania polityki sektorowej na rzecz rozwiązywania problemów, które mogą dotyczyć różnych szczebli hierarchicznych. Wymaga to identyfikacji wyzwań, z jakimi ma zmierzyć się rozwój regionalny i przełożenie tych wyzwań na cele dotyczące różnych szczebli. Dlatego strategie lokalne nie powinny być wyalienowane, lecz osadzone w otoczeniu gospodarczym sąsiedztwa.

Według Ministerstwa Rozwoju Regionalnego podejście *zintegrowane* polega na łączeniu interwencji zarówno w różnych sektorach, jak i na różnych poziomach [www.mrr.gov.pl/rozwoj...rozwoju/Projekt...Rozwojem/.../Strategia.pdf; stan na dzień 15.07.2013].

W nowym systemie zarządzania rozwojem do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu o które prowadzona jest polityka rozwoju należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (DSRK) – dokument określający główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 5 lutego 2013 r.;

- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (SRK 2020) – dokument stanowiący aktualizację Strategii Rozwoju Kraju 2007–2015, przyjęty 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów;
- strategię rozwoju (tzw. strategię zintegrowane) [*Strategicznie dla rozwoju. Polityka rozwoju w zintegrowanym podejściu*, 2011].

Realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2020 mają służyć **strategie zintegrowane** będące, według Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, dokumentami nowej generacji. Za przygotowanie poszczególnych strategii odpowiada koordynator (resort) wyznaczony przez Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju. Prace nad dokumentami odbywają się w ramach międzyresortowych grup roboczych. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego wyróżnia dziewięć takich strategii, za które odpowiedzialny jest odpowiedni resort wyszczególniony poniżej (w nawiasie):

1. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (Ministerstwo Gospodarki).
2. Strategia bezpieczeństwa energetyczne i środowisko (Ministerstwo Gospodarki).
3. Strategia rozwoju kapitału ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej).
4. Strategia rozwoju transportu (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej).
5. Strategia sprawnego państwa (Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji).
6. Strategia rozwoju kapitału społecznego (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego).
7. Strategia rozwoju regionalnego (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego).
8. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi).
9. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego (Ministerstwo Obrony Narodowej) [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego www.mrr.gov; stan na dzień 15.07.2013].

Jednym z etapów prac nad strategiami zintegrowanymi było przeprowadzenie kontroli krzyżowych założeń w zakresie obszarów zbieżności/spójności oraz obszarów niezgodności/sprzeczności między poszczególnymi strategiami, a następnie ekspertyzy dotyczącej kontroli krzyżowych dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju. Wyniki zostały opracowane w formie matrycy porównawczej składającej się z trzech części:

- gospodarczej,
- społecznej,
- środowiskowej.

Każda z trzech części reprezentujących zintegrowane strategię rozwoju składa się z 11 tematycznych obszarów kluczowych takich jak: (1) konkurencyjność i globalizacja, (2) demografia, (3) kapitał ludzki oraz sprawny rynek pracy, (4) spójność społeczna, (5) kapitał społeczny, (6) sprawne rządzenie, (7) społeczeństwo cyfrowe, (8) tworzenie wiedzy i innowacji, (9) bezpieczeństwo we-

wewnętrzne i zewnętrzne, (10) zrównoważony rozwój, (11) wymiar terytorialny (spójność terytorialna).

W ramach części środowiskowej rozważane są strategie takie jak: Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska, Bezpieczeństwa Narodowego, Wspieranie Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa w konfrontacji z wyżej wymienionymi obszarami tematycznymi.

W zakresie części społecznej rozważane są strategie: Sprawne Państwo, Rozwoju Kapitału Ludzkiego, Rozwoju Kapitału Społecznego w konfrontacji z wyżej wymienionymi obszarami tematycznymi.

W kręgu zainteresowania niniejszego artykułu pozostaje głównie część 1, ponieważ dotyczy gospodarki [Załącznik 2. *Matryca porównawcza dla przeprowadzenia kontroli krzyżowej. Część 1 – gospodarcza* (www.mrr.gov.pl/rozwój_regionalny/Polityka_rozwoju/; stan na dzień 19.08.2013)]. Obejmuje ona analizę strategii: Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Transportu oraz Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego w konfrontacji z wyżej wymienionymi jedenaściami obszarami tematycznymi.

ZNACZENIE WYKORZYSTANIA SIECI KOMPUTEROWYCH DLA BUDOWY NOWYCH POWIĄZAŃ KOOPERACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW

W części diagnostycznej Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki znajduje się następujący opis stanu rozwoju gospodarki cyfrowej w Polsce: „Obecny stan infrastruktury w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), pomimo znacznej poprawy w ostatnich latach, nadal nie jest zadowalający i odbiega od średniej unijnej, cechują go przede wszystkim: niska dostępność, wysokie ceny oraz niska jakość usług. Na tle innych państw członkowskich UE czy OECD Polska pod względem rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej plasuje się na końcowych miejscach (np. 25. pozycja wśród 27 krajów UE, czy 27. – wśród 31 krajów OECD) i dystans dzielący Polskę od krajów najbardziej zaawansowanych, a nawet o przeciętnym rozwoju infrastrukturalnym stale się powiększa” [Załącznik 2. *Matryca...*, 2012; www.mrr.gov.pl].

Ten lapidarny opis tylko w niewielkiej części oddaje sytuację w zakresie rozwoju społeczeństwa cyfrowego w Polsce, bowiem nie odzwierciedla znaczenia powiązań sieciowych między przedsiębiorstwami. Powiązania sieciowe przedsiębiorstw mają fundamentalne znaczenie dla rozwoju klastrów opartych na sieci komputerowej i innych rodzajów powiązań kooperacyjnych. Problem dotyczy nowych związków przedsiębiorstw, a raczej ponownej ich centralizacji w wybranych obszarach, czy dla realizacji określonego celu, oczywiście przy zachowaniu prywatnej własności. Około 91% przedsiębiorstw w Polsce to sektor MSP i tylko około 16% z nich prowadzi działalność przemysłową. W związku z tym powstaje bariera wykorzystania funduszy europejskich, bowiem pomoc

udzielana jest dla inwestycji o minimalnej wartości 2 mln euro. Kolejną barierą rozwoju małych przedsiębiorstw jest brak środków i infrastruktury marketingowej na rynkach globalnych. Znaczącym problemem jest brak popytu ze strony przedsiębiorstw na wdrożenia innowacji i prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej. Zatem konieczna jest celowa ponowna centralizacja przedsiębiorstw w wybranych obszarach problemowych: marketingu międzynarodowego, badań i rozwoju, podejmowania inwestycji, tworzenia klastrów i inne.

Trwałość funkcjonowania klastrów wynika z ich powiązań w sieci, które są inicjatywą oddolną przedsiębiorstw. Zaś klastry tworzone z inicjatywy odgórnej, dla uzyskania wsparcia z funduszy europejskich są zwykle krótkotrwałe. W związku z tym dalsza diagnoza stanu istniejącego dotyczy analizy zagadnień związanych z rozwojem sieci wewnętrznych i zewnętrznych przedsiębiorstw, czyli rozwojem intranetu i ekstranetu w przedsiębiorstwach.

Rozwój sieci wewnętrznej w przedsiębiorstwie warunkuje, po części, kontakty tego przedsiębiorstwa z sieciami innych przedsiębiorstw. Jeżeli między dwiema sieciami informatycznymi A i B składającymi się z elementów od 1, 2, 3, ... do n każda, nastąpi wzrost liczby powiązań, to wartość obu sieci rośnie [Bolonek, 2012]. A zatem kooperacja przynosi lepsze efekty, aniżeli rywalizacja. Jeżeli jednak nikt do danej sieci nie dołączy, to wartość sieci o liczebności 0 równa się zero. W związku z powyższym im bardziej przedsiębiorstwa będą rozwijały własne sieci i wchodziły w interakcje z sieciami innych przedsiębiorstw, tym bardziej będzie rosła ich wartość. Z tej prostej przyczyny istotna jest diagnoza rozwoju sieci informatycznych w przedsiębiorstwach w Polsce.

ANALIZA STANU OBECNEGO W ZAKRESIE POWIĄZAŃ SIECI INFORMATYCZNYCH PRZEDSIĘBIORSTW

Sytuację w zakresie danych GUS-u dotyczących rozwoju sieci informatycznych w przedsiębiorstwach w Polsce można by określić jako dynamiczną. Być może zmiany są na tyle szybkie, że statystyki nie nadążają za nimi. Porównywalne są lata 2005–2008, ponieważ w 2009 roku nastąpiły zmiany nazw liczonych kategorii. Następnie porównywalne są lata 2010–2011, ponieważ nastąpiła kolejna zmiana liczonych kategorii. W związku z tym dane zostały zaprezentowane w latach 2005–2009 osobno i 2010–2011 osobno. Rok 2009 został dołączony do lat 2005–2008, ponieważ zmiana o której mowa dotyczyła kategorii wymienionych w tabelach 1 i 2 oraz kolejnych, a które mają mniejsze znaczenie z punktu widzenia rozwoju sieci. Natomiast zmiana, która nastąpiła w 2010 roku bezpośrednio dotyczy nazw samych sieci.

Sieć wewnętrzna przedsiębiorstwa do 2009 r. klasyfikowano jako intranet. Intranet jest siecią wewnętrzną przedsiębiorstwa, czy organizacji, powstałą w obrębie LAN (*Local Area Network*), posiadającą stronę www, pocztę elektroniczną,

co umożliwia wymianę danych w firmie dotyczącą działów: księgowości, kadr, magazynów, obsługi klienta itd.

Sieć zewnętrzną przedsiębiorstwa klasyfikowano do 2009 r. jako ekstranet. Ekstranet jest rozwiązaniem sieciowym polegającym na połączeniu dwóch lub większej liczby intranetów za pomocą protokołów sieciowych. A zatem połączenia ekstranetowe umożliwiają udostępnienia własnych zasobów między jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstw.

Od 2010 r. w danych GUS-u mamy do czynienia z kategoriami: automatycznej wymiany danych wewnątrz przedsiębiorstwa i na zewnątrz przedsiębiorstwa.

Automatyczna wymiana danych między przedsiębiorstwami oznacza wymianę informacji w formie zamówień, faktur, opisów produktów lub transakcji płatniczych. Wymiana następuje przez internet lub inne sieci komputerowe, bez ręcznego wprowadzania wiadomości w standardowym formacie np. EDI, EDI-FACT, to znaczy w sposób ustrukturalizowany, wykorzystujący zespół formatów powszechnie używanych w elektronicznej komunikacji między przedsiębiorstwami [*Rocznik Statystyczny RP*, 2012, s. 421].

Być może można by było traktować powyższą zmianę jako synonim intranetu i ekstranetu, gdyby nie różnice w danych, które obrazują tabele 1–4.

Tabela 1. Przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową w latach 2005–2009 według rodzaju działalności

Rodzaj Działalności	Przedsiębiorstwa posiadające stronę www				
	2005	2006	2007	2008	2009
Przetwórstwo przemysłowe	37	56	56	60	62
Budownictwo	39	43	44	47	50
Handel i naprawy	44	49	47	52	53
Hotele i restauracje	42	73	85	83	52
Transport, g. magaz. łączn.	51	48	50	51	51
Obsługa nieruchom. i firm	42	46	52	56	63
W tym: B+R*	69	67	67	72	69
Informatyka**	81	73	85	81	85
Działalność filmowa,*** radiowa i telewizyjna	86	78	87	88	b.d.
Ogółem	49	53	53	57	57

* do roku 2008 sektor B+R występował w danych statystycznych w ramach kategorii obsługa nieruchomości i firm, zaś od 2009 jako odrębna kategoria;

** występująca w latach 2005–2008 informatyka została zastąpiona kategorią informacji i komunikacji w 2009 roku;

*** dane statystyczne dotyczące działalności filmowej, radiowej i telewizyjnej występowały jako osobna kategoria tylko do 2008 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Roczniki Statystyczne RP*, 2007, 2008, 2009, 2010, Wydawnictwo GUS, Warszawa, 2007, 2008, 2009, 2010, na podstawie tablic Przedsiębiorstwa wyposażone w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne, odpowiednio na stronach: 534 tabl. 32(480); s. 438 tabl. 27(555); s. 446 tabl. 28(353), s. 477 tabl. 28(352), s. 477 tabl. 28(352) w: [Bolonek, 2012, s. 151].

W badanym okresie systematycznie zwiększała się liczba przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową z 49% w 2005 roku do 57% w 2009 roku.

Tabela 2. Przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową w latach 2010–2011 według rodzaju działalności

Rodzaj działalności	Przedsiębiorstwa posiadające stronę www	
	2010	2011
Przetwórstwo przemysłowe	69,1	68,1
Wytwarzanie i zaopatrywanie w en. el, gaz, parę wodną, wodę	76,8	73,2
Dostawa wody, ścieki, odpady, rekultywacja	71,5	69,9
Budownictwo	59,3	55,5
Handel, naprawa	59,5	60,9
Transport, gosp. magazynowa	62,1	58,3
Zakwaterowanie i gastronomia	65,4	69,7
Informacja i komunikacja	91,3	92,1
Obsługa rynku nieruchomości	67,0	63,3
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	80,6	79,5
Ogółem	65,5	64,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 26343. Przedsiębiorstwa wykorzystujące wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne, s. 428; *Rocznik Statystyczny RP 2012*, Wydawnictwo GUS, Warszawa 2013.

Porównanie lat 2009–2010 (tabel 1 i 2) w zakresie wzrostu liczby firm posiadających własną stronę internetową jest znaczące, bowiem wzrost liczby firm nastąpił z 57% ogółem w roku 2009 do 65,5% w roku 2010. Kolejny rok 2011 związany jest z wyhamowaniem rozwoju i niewielkim spadkiem do 64,7% firm posiadających stronę www. Mimo, że nastąpiły dwukrotne zmiany w sposobie opracowywania danych przez GUS w stosunkowo krótkim okresie czasu, można stwierdzić, że w latach 2005–2012 następował systematyczny wzrost liczby firm posiadających własną stronę internetową.

Dostęp przedsiębiorstw do intranetu i ekstranetu scharakteryzowano w tabelach 3 i 4.

Tabela 3. Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do intranetu i ekstranetu w latach 2005–2009 według rodzaju działalności w (%)

Rodzaj Działalności	Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do intranetu (IA) i ekstranetu (E)									
	2005		2006		2007		2008		2009	
	IA	E	IA	E	IA	E	IA	E	IA	E
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Przetwórstwo przemysłowe	28	6	31	6	24	6	26	8	26	8
Budownictwo	22	b.d.	27	3	19	4	19	4	19	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Handel i naprawy	31	8	34	8	26	9	32	3	32	13
Hotele i restauracje	16	1	29	7	30	6	31	9	19	6
Transport, g. magaz. łączn.	35	6	31	7	35	7	26	8	26	10
Obsługa nieruchom. i firm	34	5	32	6	38	6	21	5	34	7
W tym: B+R*	61	18	63	15	58	17	40	15	40	15
Informatyka**	62	20	56	30	62	26	56	36	59	39
Działalność filmowa,*** radiowa i telewizyjna	41	17	53	13	52	12	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Ogółem	30	7	33	7	26	7	28	10	28	10

* do roku 2008 sektor B+R występował w danych statystycznych w ramach kategorii obsługa nieruchomości i firm, zaś od 2009 jako odrębna kategoria;

** występująca w latach 2005–2008 informatyka została zastąpiona kategorią informacji i komunikacji w 2009 roku;

*** dane statystyczne dotyczące działalności filmowej, radiowej i telewizyjnej występowały jako osobna kategoria tylko do 2008 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Roczniki Statystyczne RP, 2007, 2008, 2009, 2010* Wydawnictwo GUS, Warszawa, 2007, 2008, 2009, 2010 na podstawie tablic Przedsiębiorstwa wyposażone w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne, odpowiednio na stronach: 534 tabl. 32(480); s. 438 tabl. 27(555); s. 446 tabl. 28(353) w: [Bolonek, 2012, s. 153].

Z danych zawartych w tabeli 3 wynika, że w latach 2005–2009 tylko około 30% przedsiębiorstw w Polsce posiadało wewnętrzną sieć intranetową i tylko 10% tych przedsiębiorstw posiadało dostęp do ekstranetu.

Tabela 4. Przedsiębiorstwa automatycznie wymieniające dane na zewnątrz i wewnątrz przedsiębiorstwa w latach 2010–2011 według rodzaju działalności w (%)

Rodzaj działalności	Automatyczna wymiana danych			
	2010		2011	
	na zewnątrz przedsiębior.	wewnątrz przedsiębior.	na zewnątrz przedsiębior.	wewnątrz przedsiębior.
Przetwórstwo przemysłowe	47,4	31,6	65,2	31,4
Wytwarzanie i zaopatrywanie w en.el, gaz, parę wodną, wodę	65,4	51,2	79,1	61,1
Dostawa wody, ścieki, odpady, rekultywacja	57,9	40,6	71,9	43,0
Budownictwo	43,9	19,7	60,1	21,3
Handel, naprawa	52,9	41,3	69,1	41,2
Transport, gosp. magazynowa	52,6	33,9	71,4	34,6
Zakwaterowanie i gastronomia	35,8	19,4	51,8	21,1
Informacja i komunikacja	59,9	61,4	74,3	65,3
Obsługa rynku nieruchomości	55,8	42,6	68,5	43,4
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	50,3	37,7	71,0	40,0
Ogółem	49,4	34,0	66,1	34,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabl. 26343. Przedsiębiorstwa wykorzystujące wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne, s. 428; *Rocznik Statystyczny RP 2012*, Wydawnictwo GUS, Warszawa 2013.

Porównanie danych z tabel 3 i 4 jest trudne, ponieważ w latach 2010–2011 pojawiły się nowe kategorie – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię el. i gaz, a także dostawa wody, ścieki, odpady i rekultywacja. Natomiast usunięto rodzaj działalności takiej jak filmowa, telewizyjna i radiowa, zaś pozostałe kategorie są takie same lub podobne.

Jednak z punktu widzenia analizy rozwoju sieci zasadniczą zmianą jest nieciągłość danych dotyczących intranetu i ekstranetu, które zostały zastąpione kategorią automatycznej wymiany danych na zewnątrz i wewnątrz przedsiębiorstw. W związku z tym trudno jednoznacznie stwierdzić, czy postępuje rozwój sieci komputerowych będących podstawą powiązań przedsiębiorstw, czy nie.

PROPONOWANE ZMIANY REFORMATORSKIE W ZINTEGROWANYCH STRATEGIACH W LATACH 2014–2020

W ramach obszaru społeczeństwo cyfrowe w części 1 – gospodarczej wymienione są następujące cele reformatorskie: (I) tworzenie otoczenia prawnego sprzyjającego inwestycjom w otwartą i konkurencyjną infrastrukturę szybkiego Internetu; (II) zapewnienie dostępu do Internetu szerokopasmowego; (III) tworzenie konkurencyjnego rynku treści i usług on-line; (IV) wspieranie badań i rozwoju w zakresie tworzenia technologii informacyjno-komunikacyjnych; (V) edukacja i rozpowszechnianie możliwości korzystania z Internetu. Wśród zamierzonych działań wymienia się wspieranie infrastruktury telekomunikacyjnej, dostępu do internetu szerokopasmowego, budowę i rozwój sieci nowej generacji (NGN), stymulowanie rozwoju ICT we wszystkich gałęziach gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem sektora MSP. W części 3 – środowiskowej, w ramach Strategii Bezpieczeństwa Narodowego, przewidziany jest rozwój sieci w kierunku zabezpieczenia przed cyberterroryzmem. Jednak, jak wykazała kontrola krzyżowa spójności między strategiami, brakuje zapewnienia dostępu do Internetu szerokopasmowego w strategii Sprawne Państwo za którą odpowiedzialny jest resort Administracji i Cyfryzacji oraz w strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska, a także w strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP [Załącznik 3. *Matryca...*].

OCENA POZIOMU PRZYSTOSOWANIA ZINTEGROWANYCH STRATEGII DO UWARUNKOWAŃ POLSKIEJ GOSPODARKI W BADANYM ZAKRESIE

W świetle raportu Urzędu Komunikacji Elektronicznej potrzebne są nakłady inwestycyjne w infrastrukturę ICT. Bez rozwiązań infrastrukturalnych nie będzie możliwy rozwój tego sektora. Następują bowiem zmiany zwane konwergencją,

czyli zbliżaniem infrastruktury elektronicznej, informatycznej i radiowo-telewizyjnej.

W świetle powyższej analizy, jeżeli zamierzenia reformatorskie będą stanowiły wycinkowe zmiany związane z wprowadzeniem Internetu szerokopasmowego, czy nowych technologii bez zintegrowanego inwestowania w połączoną infrastrukturę informatyczno-radiowo-telewizyjną, to pojawią się bariery wzrostu. Słabość infrastruktury informatycznej jest zapewne powodem niejednoznacznej oceny rozwoju sektora ICT w Polsce.

Rozwój powiązań sieciowych przedsiębiorstw w Polsce ma zasadnicze znaczenie dla wzrostu gospodarczego. Warunkuje on bowiem rozwój klastrów opartych na sieci komputerowej. Wprawdzie znane są tak zwane inicjatywy klastrów, czyli tworzenie powiązań między przedsiębiorstwami w celu uzyskania funduszy unijnych dla wsparcia działalności, jednak część tych powiązań jest nietrwała. Klastry powinny być wynikiem oddolnej inicjatywy przedsiębiorstw zmierzających do współpracy. We współczesnym dynamicznym otoczeniu tworzenie tradycyjnych klastrów trwa zbyt długo i przegrywa konkurencję z klastrami opartymi na sieci komputerowej i które powstały w wyniku oddolnej inicjatywy przedsiębiorstw.

Podsumowując rozważania, można stwierdzić, że zintegrowane strategie są zintegrowane ze sobą, ale czy są zintegrowane z możliwościami polskiej gospodarki, pozostaje kwestią otwartą. Wydaje się, że najpoważniejszym mankamentem zintegrowanych strategii jest niedostosowanie pomocy do polskich rozdrobnionych przedsiębiorstw, zbyt małych i słabych finansowo, by zaryzykować wyższe kwoty na inwestycje, czy działalność badawczo-rozwojową. W związku z powyższym wydaje się, że priorytetem powinno być tworzenie okresowych związków przedsiębiorstw dla osiągnięcia określonych celów gospodarczych. Wskazane jest, by były to przedsięwzięcia gospodarcze wspierane przez państwo i realizujące politykę strategiczną państwa.

Mimo wymienionych mankamentów, trudno nie docenić oferty i zmian na korzyść integracji samych strategii, bowiem błędy na tym szczeblu prowadzą do marnotrawstwa środków.

PODSUMOWANIE

Powiązania sieciowe przedsiębiorstw wydają się być szansą dla polskiej gospodarki, bowiem tradycyjne budowanie sieci powiązań kooperacyjnych jest rozłożone w czasie, w niektórych przypadkach kilku pokoleń. W Polsce mamy do wykorzystania nową perspektywę finansową w latach 2014–2020, a więc siedem lat zabezpieczenia finansowego, by zbudować nowoczesną gospodarkę o nowych powiązaniach kooperacyjnych.

Z analizy wynika, że możliwe jest zbudowanie podstaw nowoczesnej gospodarki wspartej nowymi sieciami kooperacyjnymi przedsiębiorstw w oparciu

o wykorzystanie nowych technologii komunikacyjno-informatycznych, wszakże pod pewnymi warunkami, a mianowicie:

- tworzeniu celowych związków kooperacyjnych przedsiębiorstw, najlepiej w oparciu o sieci komputerowe i w związku z tym w danych GUS należałoby wyodrębnić kategorię dotyczącą rozwoju sieci komputerowych;
- ponownej i okresowej centralizacji przedsiębiorstw, przy zachowaniu ich prywatnej własności, dla osiągnięcia określonego celu: marketingu międzynarodowego, wspólnych inwestycji, działalności badawczo-rozwojowej etc.;
- inwestycje w spójną infrastrukturę informatyczno-telekomunikacyjną powinny być bardziej znaczące, niż w tradycyjną infrastrukturę transportową;
- rozwój powiązań przedsiębiorstw typu klastrowego należy oprzeć na oddolnych powiązaniach przedsiębiorstw w sieci komputerowej.

Rolą państwa jest wspieranie rozwoju rodzimych sieci komputerowych we wszystkich dziedzinach, a szczególnie w handlu.

LITERATURA

- Bolonek R. 2012, *Technologie informacyjne w sektorze rynkowym Polski* [w:] *Gospodarka Polski 1990–2011*, t. 2: *Modernizacja*, red. M.G. Woźniak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Charakterystyczne białe plamy*, Raport Urzędu Komunikacji Elektronicznej www.polska.szerokopasmowa.pl/rynek/raport-uke-charakterystyczne-biale-plamy.html (dostęp 20.08.2013).
- Fuchs-Schundeln N., Izem R., 2012, *Explaining the low labor productivity in East Germany – A spatial analysis*, „Journal of Comparative Economics”, Vol. 40, issue 1.
- Gomułka S., 1990, *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Centrum Analiz Społeczno-Gospodarczych, Warszawa.
- Klustry zaawansowanych technologii jako instrument wsparcia rozwoju i konkurencyjności regionów – analiza i wnioski dla polityki regionalnej oraz polityki spójności* 2009, red. A. Baranowska, Ł. Skrok, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa.
- Polityka regionalna – zintegrowane podejście. Szeroka perspektywa*, 2010, „Panorama inforegio” nr 34/2010, UE Polityka regionalna w: ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener (dostęp 15.07.2013).
- Proponowane kierunki rozwoju nauki i technologii w Polsce do 2020 roku*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Departament Strategii i Rozwoju Nauki, Warszawa, listopad 2004, <http://www.mnii.gov.pl>.
- Rocznik Statystyczny RP, 2012*, GUS, 2013, Warszawa.
- Rogall H., 2010, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Słownik wyrazów obcych*, 1980, PWN, Warszawa.
- Strategicznie dla rozwoju. Polityka rozwoju w zintegrowanym podejściu* [lipiec 2011], Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, www.mrr.gov.pl; www.mrr.gov.pl

rozwój_regionalny/Polityka_rozwoju/Projekt_Zarządzanie_Stragiczne_Rozwoju/Przydatne_dokumenty (stan na dzień 15.07.2013).

Woźniak M.G., 2008, *Wzrost gospodarczy. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo UEK, Kraków.

www.itpedia.pl/index.php/Konwergencja_sieci_teleinformatycznych.

www.pi.gov.pl.

Załącznik 2. *Matryca porównawcza dla przeprowadzenia kontroli krzyżowej. Część 1 – gospodarcza*, 2011, www.mrr.gov.pl (stan na dzień: 20.08.2013).

Załącznik 2. *Matryca porównawcza dla przeprowadzenia kontroli krzyżowej. Część 2 – społeczna*, 2011, www.mrr.gov.pl (stan na dzień: 20.08.2013).

Załącznik 2. *Matryca porównawcza dla przeprowadzenia kontroli krzyżowej. Część 3 – środowiskowa*, 2011, www.mrr.gov.pl (stan na dzień: 20.08.2013).

Załącznik 3. *Matryca kontroli krzyżowej*, 2011, www.mrr.gov.pl (stan na dzień: 20.08.2013).

Streszczenie

Celem artykułu jest skonfrontowanie nowych zintegrowanych strategii rozwojowych na lata 2014–2020 z analizą stanu obecnego w zakresie wybranego obszaru problemowego dotyczącego społeczeństwa informacyjnego dla identyfikacji zagrożeń rozwojowych w tym zakresie. Analiza została zawężona do problematyki rozwoju sieci w przedsiębiorstwach jako podstawy tworzenia nowych związków kooperacyjnych przedsiębiorstw. Możliwe jest zbudowanie podstaw nowoczesnej gospodarki wspartej nowymi powiązaniem kooperacyjnymi przedsiębiorstw w oparciu o wykorzystanie nowych technologii komunikacyjno-informatycznych, jednakże pod pewnymi warunkami. Jednym z nich jest ułatwienie procesu ponownej centralizacji prywatnych przedsiębiorstw dla realizacji określonych celów: marketingu globalnego, znaczących inwestycji, działalności badawczo-rozwojowej etc. Istotne jest także, aby inwestycje w spójną infrastrukturę informatyczno-telekomunikacyjną były bardziej znaczące, niż w tradycyjną infrastrukturę transportową. Rozwój powiązań przedsiębiorstw typu klastry winien być oparty na oddolnych powiązaniach przedsiębiorstw w sieci komputerowej, a rolą państwa jest aktywne wspieranie rozwoju rodzimych sieci komputerowych.

Słowa kluczowe: powiązania kooperacyjne przedsiębiorstw w sieci komputerowej

Integrated Development in the Economy of Poland with Computer Network Derivation

Summary

The aim of the paper is the comparable analysis of the integrated development strategies in Poland with the actual diagnosis in the field of computer network. There is the possibility to develop the modern economy based on new networks of enterprises in Poland in a relatively short time. However, this possibility is under several conditions. There is a need for new centralisation of the small private enterprises to reach special goals: global marketing infrastructure, investments, R+D activity, joint computer network-telecom infrastructure investments, cooperation and new enterprises networks, clusters based on the computer network etc.

Keywords: enterprises alliances in computer network

JEL: E02