

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 366

Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce

Redaktorzy naukowi
Andrzej Kaleta
Krystyna Moszkowicz
Letycja Sołoducho-Pelc



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-403-5

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:

EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.

ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	13
Anna Adamik: Problemy rozwoju organizacji i ich potencjału zasobowego w praktyce branży usług badawczo-rozwojowych sektora wysokich technologii.....	15
Grażyna Aniszewska: Kultura organizacyjna przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce – hipotezy badawcze.....	28
Bogusław Bembenek: Internacjonalizacja jako sposób wzmacniania konkurencyjności klastra	37
Katarzyna Boczkowska, Konrad Niziolek: Strategie bezpieczeństwa i higieny pracy w aspekcie działalności podmiotów gospodarczych.....	49
Katarzyna Bratnicka: Strategic entrepreneurship and firm performance – restoring the role of task environment	59
Paweł Cabała: Analiza czynników ryzyka w zarządzaniu rozwojem organizacji.....	68
Wojciech Czakon, Wojciech Machel: Strategie kooperacji w sektorze hi-tech: przywilej czy konieczność?	78
Maciej Czarnecki, Magdalena Rajchelt: Luka w kompetencjach społecznych głównego zarządzającego jako bariera w przezwycięzeniu kryzysu kontroli – studium przypadku.....	88
Janusz Czekał, Marek Ćwiklicki: Zrównoważona karta wyników w strukturze systemu zadaniowego	99
Wojciech Dyduch: Twórcza strategia jako podstawa dla pobudzania innowacyjności i przedsiębiorczości	108
Sylwia Dziedzic: Nowe podejście do tworzenia krajowych i regionalnych strategii innowacji – koncepcja inteligentnej specjalizacji (RIS3).....	119
Sylwia Dziedzic, Leszek Woźniak, Maciej Chrzanowski: Współczesne wyzwania i uwarunkowania zrównoważonego rozwoju branży lotniczej	129
Sylwia Flaszewska, Iwona Staniec: Przedsiębiorczość technologiczna pod znakiem ryzyka.....	142
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Znaczenie strategii proekologicznych w kontekście budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw	152
Jarosław Ignacy: Wybrane problemy formułowania i realizacji celów strategicznych przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych	163
Marek Jabłoński: Wybrane aspekty niesprawności w motywowaniu pracowników w świetle badań empirycznych.....	174
Krzysztof Janasz, Joanna Wiśniewska: Strategie innowacyjne organizacji ..	184

Elżbieta Janczyk-Strzała: O koncepcji zarządzania kapitałem intelektualnym uczelni.....	194
Szymon Jopkiewicz: Rola zaangażowania w podnoszenie efektywności zarządzania organizacjami sektora zdrowia przy wykorzystaniu MSC (<i>Mission Oriented Scorecard</i>).....	202
Andrzej Kaleta: Strategia ekspansji czy stabilizacji?.....	212
Marek Kalinowski, Emilia Dobrowolska: Współpraca pomimo rywalizacji na przykładzie przedsiębiorstw projektujących gry szkoleniowe.....	225
Jarosław Karpacz: Oportunizm w relacjach międzyorganizacyjnych w teorii i praktyce	236
Patrycja Klimas: Znaczenie współdziałania międzyorganizacyjnego dla innowacyjności organizacyjnej – perspektywa empiryczna	248
Izabela Konieczna: Znaczenie ogólnych zasobów organizacji dla spółdzielni mleczarskich z województwa świętokrzyskiego	258
Joanna Korpus: Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw w świetle koncepcji tworzenia wartości wspólnej.....	269
Piotr Mateusz Kuczyński: Kwestie społeczno-kulturowe w ujęciu militarnych koncepcji strategii	278
Krzysztof Kud: Strategie zapewniania bezpieczeństwa powodziowego realizowane w gminach doliny Sanu	288
Monika Kulikowska-Pawlak: Archetypy politykowania organizacyjnego ...	299
Paweł Łukasik: Model zależności między celami organizacji, organizacyjnym uczeniem się i komunikacją w kontekście zarządzania strategicznego	308
Natalia Mańkowska: Organizacja publiczna w społeczeństwie informacyjnym – wybrane aspekty	317
Zbigniew Matyjas: Liczebność rad nadzorczych a strategie na poziomie korporacji polskich spółek publicznych.....	326
Czesław Mesjasz: Nieprzewidywalność środowiska współczesnych organizacji.....	336
Lech Miklaszewski: Nepotyzm w przedsiębiorstwie rodzinnym na przykładzie firmy inwestycyjnej.....	347
Krystyna Janina Moszkowicz: Problemy wdrażania strategii w przedsiębiorstwach.....	358
Mieczysław Moszkowicz: Wiedza i wzrost przedsiębiorstwa.....	366
Konrad Niziołek, Katarzyna Boczkowska: Wybrane elementy strategii bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwie – wyniki badań organizacji regionu dolnośląskiego	373
Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski: Renta ekonomiczna jako warunek strategii implementacji wyrobu gotowego i determinanta elastycznego wytwórcy	381
Jadwiga Nycz-Wróbel: Ochrona środowiska jako strategiczny czynnik rozwoju organizacji.....	395

Żanna Popławska, Andrzej Limański, Ireneusz Drabik: Zmiany w zarządzaniu strategicznym przez stosowanie koncepcji foresight	405
Krystyna Poznańska, Artur Marczak: Planowanie zasobów przedsiębiorstwa (ERP) w chmurze obliczeniowej – korzyści ekonomiczne dla małych i średnich przedsiębiorstw	413
Joanna Radomska: Zawartość strategii jako czynnik utrudniający jej implementację	429
Agnieszka Rak: Strategie kreowania wizerunku organizacji sportowej	439
Krzysztof Safin: Strategie i praktyki sukcesyjne polskich przedsiębiorstw rodzimnych	449
Maja Sajdak: Przywództwo strategiczne jako wyzwanie dla współczesnych przedsiębiorstw	460
Letycja Soloduch-Pelc: Koncepcja i wdrażanie strategii w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach	470
Agnieszka Sopińska: Profil kluczowych zasobów MŚP działających na rynku polskim i jego ocena w świetle badań	485
Adam Stabryła: Metodyka badania zdolności rozwojowej przedsiębiorstwa	495
Ewa Stańczyk-Hugiet, Katarzyna Piórkowska, Sylwia Stańczyk: Selekcja rutyn – perspektywa wewnątrzorganizacyjna	505
Jacek Strojny: Nowe podejście do zarządzania strategicznego w samorządzie terytorialnym	514
Katarzyna Szymańska: Otwarta kultura organizacyjna a innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw	526
Ewelina Trubisz: Strategie uniku na pierwotnym rynku mieszkaniowym	535
Rafał Trzaska: Identyfikacja modelu tworzenia wartości w sieci na przykładzie Forum Edukacji Biznesowej	544
Elżbieta Urbanowska-Sojkin: Zarządzanie ryzykiem wobec wyzwań z otoczenia	560
Anna Walecka: Przygotowanie pracowników na kryzys – wybrane wnioski z badań	572
Anna Witek-Crabb: Trwałość rozwoju organizacji jako jeden z tzw. zawiłych problemów zarządzania	582
Przemysław Wolczek: Pięć kluczowych problemów wdrażania strategii w świetle wyników badań empirycznych	593
Marian Woźniak: Przedsiębiorczość turystyczna kierunkiem rozwoju atrakcyjnych krajobrazowo gmin wiejskich	605
Leszek Woźniak, Sylwia Dziedzic, Maciej Chrzanowski: Ekoinnowacje jako element nowego paradygmatu w europejskich i regionalnych dokumentach strategicznych	618
Anna Wójcik-Karpacz: Zaufanie w relacjach międzyorganizacyjnych: substitucja i komplementarność	630

Dariusz Wyrwa: Innowacje w konkurencyjnych strategiach przedsiębiorstw z województwa podkarpackiego.....	642
Czesław Zając: Problemy tworzenia i wdrażania strategii personalnej w grupach kapitałowych na przykładzie IMPEL SA.....	653
Agnieszka Zakrzewska-Bielawska: Dlaczego firmy chcą koopetytować? Motywy współpracy konkurencyjnej przedsiębiorstw sektora <i>high-tech</i>	660
Małgorzata Załęska: Outsourcing zarządzania należnościami.....	671
Przemysław Zbierowski, Mariusz Bratnicki: Corporate social performance as a indicator of success in Positive Organizational Scholarship view	689
Bożydar Ziółkowski: Planowanie strategiczne z wykorzystaniem metody foresight – standaryzowana identyfikacja uwarunkowań innowacyjności w kontekście zrównoważonego rozwoju regionu.....	698

Summaries

Anna Adamik: Problems of organizations development and their resource potential in practice of R&D services industries of High Technology sector.....	27
Grażyna Aniszewska: Organizational culture of manufacturing companies in Poland – research hypotheses	36
Bogusław Bembek: Internationalization as a way of strengthening the competitiveness of cluster.....	48
Katarzyna Boczkowska, Konrad Niziolek: Strategy of health and safety at work – aspects of business companies.....	58
Katarzyna Bratnicka: Przedsiębiorczość strategiczna i efektywność przedsiębiorstwa – przywrócenie roli otoczenia zadaniowego	67
Paweł Cabala: Risk factors analysis in managing the development of an organization	77
Wojciech Czakon, Wojciech Machel: Coopetition strategies in Hi-Tech sector: privilege or necessity?.....	87
Maciej Czarnecki, Magdalena Rajchelt: Gap in social competences of the chairman as a barrier in overcoming the control crisis – case study	98
Janusz Czekaj, Marek Ćwiklicki: Balanced Scorecard within the tasks system's structure.....	107
Wojciech Dyduch: Creative strategy as a basis for stimulating innovativeness and entrepreneurship.....	118
Sylvia Dziedzic: Changes in the approach to the creation of national and regional innovation strategies – RIS3 conception	128
Sylvia Dziedzic, Leszek Woźniak, Maciej Chrzanowski: Modern challenges and conditions of sustainable development of aviation industry.....	141

Sylwia Flaszewska, Iwona Staniec: Technology entrepreneurship marked by risk	151
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: The importance of environmental strategies in the context of building the competitive advantage of enterprises	162
Jarosław Ignacy: Selected problems in the formulation and implementation of corporate strategic objectives in the light of empirical research	173
Marek Jabłoński: Selected aspects of inefficiencies in motivating employees in the light empirical research.....	183
Krzysztof Janasz, Joanna Wiśniewska: Innovative strategies of organizations.....	193
Elżbieta Janczyk-Strzała: About the concept of intellectual capital management in higher education institutions (HEIs).....	201
Szymon Jopkiewicz: The role of involvement in improving the efficiency of the management by health sector organizations using MSC (Mission Oriented Scorecard).....	211
Andrzej Kaleta: The strategy of expansion or stabilization?.....	224
Marek Kalinowski, Emilia Dobrowolska: Cooperation despite competition: the case of firms creating training games	235
Jarosław Karpacz: Opportunism in interorganizational relationships in theory and practice.....	247
Patrycja Klimas: Significance of interorganizational cooperation for organizational innovativeness – an empirical perspective.....	257
Izabela Konieczna: The importance of general resources for dairy cooperatives from the Świętokrzyskie Voivodeship.....	268
Joanna Korpus: Mergers and acquisitions as presented by means of the idea of Creating Shared Value	277
Piotr Mateusz Kuczyński: Social and cultural aspects from military strategies concepts perspective	287
Krzysztof Kud: Strategies for providing flood protection implemented in the municipalities of San valley.....	298
Monika Kulikowska-Pawlak: Organizational politicking archetypes	307
Paweł Łukasik: The model of relationships between organization's goals, organizational learning and communication in the context of strategic management.....	316
Natalia Mańkowska: Public organization in information society – chosen aspects.....	325
Zbigniew Matyjas: The supervisory board size and corporate-level strategies of Polish listed companies	335
Czesław Mesjasz: Unpredictability of the environment of modern organizations.....	346
Lech Miklaszewski: Nepotism in the family company. Case study of the investment company	357

Krystyna Janina Moszkowicz: Problems of strategy implementation in enterprises	365
Mieczysław Moszkowicz: Knowledge and development of the company	372
Konrad Niziolek, Katarzyna Boczkowska: Chosen elements of work security strategies in an organization – research results of organizations of Lower Silesia region	380
Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski: Economic rent as a condition of implementation strategy of a finished product and a determinant of a flexible manufacturer	394
Jadwiga Nycz-Wróbel: Environmental protection as a strategic factor in the development of organization	404
Żanna Popławska, Andrzej Limański, Ireneusz Drabik: Changes in strategic management by using Foresight concept	412
Krystyna Poznańska, Artur Marczak: Enterprises Resource Planning (ERP) in cloud computing – advantages for small and medium-sized enterprises... ..	428
Joanna Radomska: Content of the strategy as a factor making its implementation more difficult	438
Agnieszka Rak: Strategies of sport organization image creation	448
Krzysztof Safin: Strategies and succession practices of Polish family enterprises	459
Maja Sajdak: Strategic leadership as a challenge for modern companies	469
Letycja Sołoducho-Pelc: The concept of strategy implementation in medium-sized and large enterprises	483
Agnieszka Sopińska: The profile of key resources of SME operating on the Polish market and its evaluation in the light of research	494
Adam Stabryła: Methods of analysing company's development potential	504
Ewa Stańczyk-Hugiet, Katarzyna Piórkowska, Sylwia Stańczyk: Routines' selection – intraorganizational perspective	513
Jacek Strojny: New approach to the strategic management in local government	525
Katarzyna Szymańska: Open organizational culture vs. innovation of small and medium-sized enterprises	534
Ewelina Trubisz: Dodge strategies on the original housing market	543
Rafał Trzaska: Identification of value creation model in the network on the example of Business Competencies Forum	559
Elżbieta Urbanowska-Sojkin: Risk management in the face of environmental challenges	571
Anna Walecka: Preparing employees for a crisis – chosen conclusions from the research	581
Anna Witek-Crabb: Sustainability of organizational development as a wicked problem of business management	592

Przemysław Wolczek: Five key problems of strategy implementation – empirical research results	604
Marian Woźniak: Tourist entrepreneurship as the direction of the development of landscape attractive rural communities	617
Leszek Woźniak, Sylwia Dzedzic, Maciej Chrzanowski: Eco-innovation as a new paradigm in European and regional strategic documents	629
Anna Wójcik-Karpacz: Trust in interorganizational relationships: substitutes and complementarity	641
Dariusz Wyrwa: Innovations in competitive strategies of enterprises from Subcarpathian Voivodeship.....	652
Czesław Zajac: Problems of creating and implementing of personnel strategy in capital groups on the example of Impel S.A.	659
Agnieszka Zakrzewska-Bielawska: Why do companies want to cooperate with rivals? Motives of coepetition in high-tech enterprises.....	670
Małgorzata Załęska: Outsourcing of receivables management.....	688
Przemysław Zbierowski, Mariusz Bratnicki: Społeczna odpowiedzialność biznesu jako wskaźnik sukcesu w perspektywie pozytywnej teorii organizacji.....	697
Bożydar Ziółkowski: Strategic planning by means of foresight – standardized identification of innovativeness determinants in the context of sustainable development of a region	704

Sylwia Flaszewska, Iwona Staniec

Politechnika Łódzka

e-mail: sylwia.flaszewska@p.lodz.pl; iwona.staniec@p.lodz.pl

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ TECHNOLOGICZNA POD ZNAKIEM RYZYKA

Streszczenie: Przedsiębiorczość technologiczna w firmach małej i średniej wielkości wymaga od osób odpowiedzialnych za ten proces podejmowania wielu decyzji obciążonych między innymi ryzykiem kooperacji z elementami otoczenia. W związku z tym determinantą rozwoju tego procesu w małych i średnich firmach staje się właśnie otoczenie tych podmiotów [Kurowska, Matejun, Szymańska 2013, s. 49]. Artykuł prezentuje wyniki badań dotyczących wpływu: zaawansowania technologicznego, reakcji firmy na zmiany w otoczeniu, poziomu zmienności otoczenia, stopnia przewidywalności otoczenia, natężenia konkurencji rynkowej oraz pozycji rynkowej pod względem technologicznym, nowoczesności, jakości i ceny, na postrzeganie ryzyka współpracy z elementami otoczenia w procesie rozwoju przedsiębiorczości technologicznej. Siłę wpływu obliczono przy użyciu współczynników kontyngencji Pearsona i korelacji rang Spearmana dla danych zebranych od 300 losowo wybranych przedsiębiorstw z regionu łódzkiego w latach 2010-2013 w ramach projektu badawczego nr N N115 364839 na temat przedsiębiorczości technologicznej w małych i średnich firmach.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość technologiczna, ryzyko, ryzyko współpracy, elementy otoczenia.

DOI: 10.15611/pn.2014.366.13

1. Wstęp

Zaawansowane technologie to termin zyskujący dzisiaj na znaczeniu, który wraz z innymi uwarunkowaniami tzw. nowej gospodarki wywołuje istotne zmiany w otoczeniu współczesnych organizacji. Otoczenie przedsiębiorstw zaawansowanych technologii charakteryzuje się wysoką złożonością, dynamiką oraz licznymi i wielokierunkowymi interakcjami. W związku z tym wyzwaniem dla zarządzających tymi przedsiębiorstwami staje się antycypowanie zmian rozwojowych oraz wykorzystanie potencjału otoczenia jako źródła kreowania innowacji i postępu technicznego [Kozłowski, Matejun 2011, s. 44-45]. Takim działaniom sprzyja przedsiębiorczość technologiczna, której nieodłącznym atrybutem jest ryzyko, a zwłaszcza ryzyko współpracy z elementami otoczenia. Świadomość decydentów oraz odpowiedzialne podejmowanie ryzyka współpracy i zarządzanie nim ma zatem istotne znaczenie

w perspektywach rozwojowych przedsiębiorczości technologicznej. Celem artykułu jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, które uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości technologicznej istotnie wpływają na postrzeganie ryzyka współpracy z elementami otoczenia. Dążąc do realizacji tego celu, w artykule wykorzystano dane pochodzące z badań przeprowadzonych na próbie 300 przedsiębiorstw (w tym 201 małych firm i 99 średnich) z regionu łódzkiego.

2. Istota przedsiębiorczości technologicznej w firmach małej i średniej wielkości

Przedsiębiorczość to pojęcie złożone i wieloznaczne. W literaturze przedmiotu przedsiębiorczości przypisuje się trzy podstawowe znaczenia, może być ona rozumiana jako postawa, zachowanie lub proces [Piecuch 2010, s. 37]. Zawsze jednak towarzyszą tej kategorii pewne cechy charakterystyczne, a mianowicie [Drucker 1992, s. 38; Piecuch 2010, s. 24; Sosnowska 2005, s. 8; Flaszewska, Lachiewicz 2013, s. 13]: skłonność do podejmowania ryzyka, nastawienie na innowacje, podejmowanie działań w odpowiedzi na szanse pojawiające się w zmiennym otoczeniu.

Wykorzystaniu pojawiających się w otoczeniu szans w sposób szczególnie sprzyja specyficzny rodzaj przedsiębiorczości, a mianowicie przedsiębiorczość technologiczna, rozumiana jako proces zapewnienia większej użyteczności praktycznej wynikom badań naukowych przez skuteczną współpracę między ośrodkami naukowymi, instytucjami rynku kapitałowego i sfery okołobiznesowej a przedsiębiorstwami [Flaszewska, Lachiewicz 2013, s. 14-15]. Jej rozmiary są trudne do oszacowania, ponieważ brakuje dokładnych statystyk oraz porównywalnych miar w poszczególnych krajach. Wyniki badań przeprowadzonych przez międzynarodową grupę badawczą Global Entrepreneurship Monitor świadczą o tym, że przedsiębiorczość technologiczna z charakteru marginalnego zaczyna przybierać dzisiaj zauważalne rozmiary [Stawasz 2007, s. 266]. Mówi się, że jest jednym z ważniejszych czynników postępu cywilizacyjnego, rozwoju gospodarczego i kreowania bogactwa we współczesnym świecie [Wściubiak 2011, s. 63-77].

Na proces kreowania przedsiębiorczości technologicznej w małych i średnich przedsiębiorstwach wpływają trzy podstawowe wymiary [Lachiewicz, Matejun 2011, s. 186-187]:

- środowisko wewnętrzne firmy (kwalifikacje oraz kompetencje kadry pracowniczey i kierowniczej, kontrolowane zasoby, zdolność do tworzenia i rozwijania wiedzy, a także zdolności do rozwijania zasobów relacyjnych),
- otoczenie zewnętrzne (potencjał otoczenia edukacyjnego, technicznego i technologicznego, ekonomicznego i globalnego, a także szereg instytucji otoczenia biznesu),
- interakcje zachodzące między tymi dwiema strefami, w tym formy, kierunki i efekty współpracy.

W praktyce działania małych i średnich firm przedsiębiorczość technologiczna dotyczy zwłaszcza tych podmiotów, które osiągnęły już pewien poziom rozwoju i potrzebują nowoczesnych technologii dla celów dalszego wzrostu. Pewną trudność stanowi jednak ich mały potencjał, uniemożliwiający prowadzenie samodzielnej działalności badawczo-rozwojowej. W związku z tym, chcąc się rozwijać, podmioty małej i średniej wielkości „skazane” są na transfer i adaptację nowych rozwiązań technologicznych z uczelni i szeroko rozumianego zaplecza naukowo-technicznego. Z drugiej strony podmioty te cechuje skłonność do innowacyjnych działań i duża aktywność we wprowadzaniu na rynek nowych produktów. Można się więc spodziewać, że realizowanie procesu przedsiębiorczości technologicznej przez małe i średnie przedsiębiorstwa będzie warunkować ich funkcjonowanie w najbliższym okresie [Flaszewska, Lachiewicz 2013, s. 21-22].

3. Ryzyko jako nieodłączny atrybut przedsiębiorczości technologicznej

P. Drucker uważa, że przedsiębiorczość sama w sobie jest ryzykowna, ponieważ niewielu przedsiębiorców wie, co robi, działając często w sposób przypadkowy, intuicyjny, bez wcześniejszego przygotowania [Drucker 1992, s. 38]. Ryzyko jest więc nieodłącznym atrybutem przedsiębiorczości, w tym także przedsiębiorczości technologicznej.

W zależności od przyjętej definicji ryzyko może być postrzegane negatywnie, jako możliwość zaistnienia niepowodzenia [Kaczmarek 2001, s. 26; Staniec 2011, s. 24] albo może też uwzględniać pozytywne aspekty, jak osiągnięcie korzyści przez decydenta podejmującego ryzyko [Podlewski 2009, s. 13; Staniec 2011, s. 24-25]. Przyjmując, że ryzyko to właściwość, którą charakteryzuje mierzalność lub różnicowalność zaistnienia zmiany określonego stanu, przy jednoczesnej możliwości przewidywania konsekwencji tej zmiany, można w kategorii ryzyka ujmować dla firm małej i średniej wielkości zarówno możliwość ponoszenia strat przez przedsiębiorstwo, jak i osiągnięcia spekulatywnych zysków [Flaszewska, Marczak, Staniec 2012, s. 416].

Jak wiadomo, proces rozwoju przedsiębiorczości technologicznej związany jest z realizacją innowacyjnych przedsięwzięć. Wykorzystanie wysokiego potencjału otoczenia przedsiębiorstw, które w przypadku podmiotów zaawansowanych technologii ma niezwykle dynamiczny, burzliwy i złożony charakter, może stać się źródłem kreowania innowacji technologicznych, a więc także istotnym źródłem przedsiębiorczości technologicznej [Kozłowski, Matejun 2011, s. 42]. Niestety im bardziej innowacyjne przedsięwzięcie, tym bardziej ryzykowne. Poznanie uwarunkowań istotnie wpływających na postrzeganie ryzyka współpracy z elementami otoczenia w procesie rozwoju przedsiębiorczości technologicznej jest o tyle ważne, że skutki zakłóceń pojawiających się u jednego z kooperantów mogą dotknąć drugą stronę [Flaszewska, Kłos 2012, s. 123]. Duże ryzyko, którym obarczone są przede wszyst-

kim pierwsze etapy rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć, powoduje, że tylko nieliczne z nich wychodzą poza fazę inkubacji i kończą się sukcesem [Flaszewska i in. 2013, s. 165]. W dalszych rozważaniach pod uwagę wzięto opinie respondentów dotyczące m.in.:

- zaawansowania technologicznego (tzn. czy firma działa w obszarach uznawanych za technologie tradycyjne czy prowadzi działalność w obszarze zaawansowanych technologii) zob. [Zakrzewska-Bielawska 2010, s. 93-94];
- reakcji przedsiębiorstwa na zmiany w otoczeniu (tzn. czy firma reaguje z opóźnieniem na zmiany w otoczeniu, w tempie porównywalnym do zmian zachodzących w otoczeniu, czy wyprzedza zmiany zachodzące w otoczeniu);
- poziomu zmienności otoczenia, w którym działa (tzn. czy jest to otoczenie stabilne, zmienne czy burzliwe);
- przewidywalności otoczenia (tzn. czy istnieje możliwość prognozowania zmian w oparciu o narzędzia statystyczne, czy istnieje możliwość przewidzenia pewnych zmian w otoczeniu, czy raczej w otoczeniu dominują nieprzewidywalne sytuacje);
- konkurencji (respondenci oceniali z wykorzystaniem czterostopniowych skal): konkurencję ogółem (bardzo niska, niska, wysoka, bardzo wysoka), konkurencję pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego, konkurencję pod względem nowoczesności i jakości produktów i usług oraz konkurencję pod względem ceny produktów i usług (bardzo słaba, słaba, dobra, bardzo dobra).

4. Metoda badawcza

W analizach wykorzystano dane zebrane podczas badań ankietowych realizowanych przez pracowników Katedry Zarządzania Politechniki Łódzkiej w latach 2010-2013 w ramach projektu badawczego N N115 364839. Badania oparto na losowym doborze 300-elementowej próby, a operat udostępniony był przez zewnętrzną firmę i ograniczony do sektora MŚP oraz siedziby na terenie województwa łódzkiego. W badaniu zastosowano technikę ankiety rozdawanej bezpośrednio w firmie, a narzędziem badawczym był specjalnie przygotowany kwestionariusz. W prezentowanych analizach wykorzystano część kwestionariusza mierzącą ryzyko współpracy z elementami otoczenia (respondenci dokonywali ocen w skali 1-5, gdzie 1 oznaczało, że dany element otoczenia nie wpływa na ryzyko współpracy, 2, że ma mały wpływ, 3 – średni, 4 – duży, zaś 5 – kluczowy) oraz dotyczącą subiektywnych opinii respondentów na temat postrzegania badanych uwarunkowań (respondenci wyrażali swoje opinie, wybierając jedną opcję z podanych możliwości, przybliżono je w części 3 opracowania).

W przedstawionych wynikach do określenia siły wpływu postrzegania wymienionych uwarunkowań na ryzyko współpracy z elementami otoczenia wykorzystano współczynnik kontyngencji Pearsona [Everitt 1977, s. 134-136; Kendall, Stuart 1979, s. 243-246], będący miarą oceny związku między dwiema cechami jakości-

wymi przedstawionymi w tablicy kontyngencji oraz współczynnik korelacji rang Spearmana [Hotelling, Pabst 1936, s. 29-43], będący miarą oceny związku między dwiema cechami mierzonymi na skali porządkowej. Dodatkową zaletą wykorzystania w analizach współczynnika korelacji rang Spearmana była możliwość określenia kierunku wpływu natężania konkurencji i pozycji rynkowej na poziom ryzyka

współpracy. Współczynnik kontyngencji Pearsona obliczono ze wzoru: $C = \sqrt{\frac{\lambda^2}{\lambda^2 + n}}$,

gdzie: λ^2 – empiryczna wartość statystyki niezależności chi-kwadrat, n – liczebność próby. Współczynnik korelacji rang Spearmana wyznaczono ze wzoru

$R_S = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)}$, gdzie: d_i – różnica między rangami dla poszczególnych cech,

n – liczebność próby. W analizach empirycznych przyjęto, że jeżeli obliczone współczynniki są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$, to badane uwarunkowania mają istotny wpływ na postrzeganie ryzyka współpracy z danym elementem otoczenia.

5. Uwarunkowania wpływające na ryzyko współpracy w świetle badań

Analiza struktury odpowiedzi respondentów wskazała, że przedsiębiorstwa prowadzące działalność w obszarze zaawansowanych technologii inaczej niż firmy działające w obszarach uznawanych za technologie tradycyjne postrzegają ryzyko współpracy z bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi. Ponadto częściej niż firmy działające w obszarach uznawanych za technologie tradycyjne za kluczowe i duże uznają ryzyko współpracy z klientami oraz częściej wskazują na słabe ryzyko współpracy z uczelniami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi i innymi jednostkami z zaplecza naukowo-badawczego, ośrodkami wspierania małych i średnich przedsiębiorstw czy ośrodkami transferu technologii. Warto zaznaczyć, że identycznie oceniają ryzyko współpracy z konkurencją, dostawcami i sojusznikami strategicznymi, instytucjami państwowymi i samorządowymi oraz mediami i prasą.

Analiza struktury odpowiedzi respondentów wskazała, że przedsiębiorstwa wyprzedzające zmiany zachodzące w otoczeniu inaczej niż firmy reagujące z opóźnieniem na te zmiany i te, które w porównywalnym tempie na nie reagują, postrzegają ryzyko współpracy z bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi.

Ponadto częściej niż firmy reagujące z opóźnieniem lub w porównywalnym tempie na zmiany w otoczeniu za kluczowe uznają ryzyko współpracy z klientami oraz częściej wskazują na słabe lub w ogóle niewystępujące ryzyko współpracy z konkurencją. Z kolei firmy reagujące z opóźnieniem na zmiany w otoczeniu częściej niż oceniają ryzyko współpracy z dostawcami i sojusznikami strategicznymi. Przedsię-

biorstwa reagujące z wyprzedzeniem na zamiany w otoczeniu częściej wyżej oceniają ryzyko współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi. Rozkład poziomu oceny ryzyka współpracy z mediami i prasą jest najbardziej zróżnicowany dla przedsiębiorstw reagujących z wyprzedzeniem na zamiany w otoczeniu.

Firmy działające w burzliwym otoczeniu przeciętnie wyżej niż firmy działające w stabilnym i zmiennym otoczeniu postrzegają ryzyko współpracy z bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi. Zauważyć należy, że przeciętny poziom postrzegania ryzyka współpracy z mediami i prasą dla firm działających w otoczeniu stabilnym jest niższy niż dla firm działających w stabilnym i burzliwym otoczeniu.

Firmy prognozujące zmiany w otoczeniu z wykorzystaniem narzędzi statystycznych niżej niż pozostałe firmy technologiczne oceniają ryzyko współpracy z mediami i prasą. Przeciętny poziom postrzegania ryzyka współpracy z otoczeniem dla firm posiadających możliwości przewidzenia pewnych zmian w otoczeniu oraz firm twierdzących, że w otoczeniu dominują nieprzewidywalne niespodzianki, jest identyczny.

Tabela 1. Wpływ postrzegania wybranych uwarunkowań przedsiębiorczości technologicznej na ryzyko współpracy z elementami otoczenia (mierzony współczynnikiem kontyngencji Pearsona)

Elementy otoczenia	Wybrane uwarunkowania			
	zaawansowanie technologiczne firmy	reakcja firmy na zmiany w otoczeniu	poziom zmienności otoczenia	stopień przewidywalności otoczenia
Klienci firmy	C=0,168 p=0,77	C=0,12 p=0,378	C=0,128 p=0,282	C=0,150 p=0,062
Konkurenci firmy	C=0,148 p=0,164	C=0,108 p=0,539	C=0,075 p=0,903	C=0,126 p=0,285
Dostawcy i sojusznicy strategiczni	C=0,113 p=0,433	C=0,117 p=0,409	C=0,109 p=0,521	C=0,145 p=0,009
Instytucje państwowe i samorządowe	C=0,079 p=0,759	C=0,152 p=0,085	C=0,188 p=0,006	C=0,074 p=0,959
Banki i inne instytucje finansowe, w tym firmy ubezpieczeniowe	C=0,197 p=0,009	C=0,209 p=0,041	C=0,093 p=0,516	C=0,169 p=0,002
Uczelnie wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe i inne jednostki zaplecza naukowo-badawczego	C=0,108 p=0,322	C=0,269 p=0,001	C=0,097 p=0,459	C=0,108 p=0,313
Ośrodki wspierania małych i średnich przedsiębiorstw, ośrodki transferu technologii itp.	C=0,078 p=0,774	C=0,249 p=0,017	C=0,096 p=0,478	C=0,121 p=0,353
Media i prasa	C=0,084 p=0,713	C=0,093 p=0,743	C=0,154 p=0,028	C=0,183 p=0,003

Pogrubioną czcionką zaznaczono istotny statystycznie wpływ na poziomie $p < 0,05$.

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 1 wynika, że istotnie statystycznie wpływa:

- zaawansowanie technologiczne firmy na ryzyko współpracy z bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi,
- reakcja firmy na zmiany w otoczeniu na ryzyko współpracy z: bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi, uczelniami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi i innymi jednostkami zaplecza naukowo-badawczego, ośrodkami wspierania małych i średnich przedsiębiorstw, ośrodkami transferu technologii itp.,
- poziom zmienności otoczenia, w którym działa firma, na ocenę ryzyka współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi oraz z mediami i prasą,
- stopień przewidywalności otoczenia na ryzyko współpracy z dostawcami i sojusznikami, bankami oraz innymi instytucjami finansowymi, a także mediami i prasą.

Analiza danych przedstawionych w tab. 2 pozwala stwierdzić, że przeciętna niższa subiektywna ocena natężenia konkurencji rynkowej oraz pozycji rynkowej pod względem ceny produktów i usług generuje przeciętnie wyższy poziom ryzyka współpracy dla badanych elementów otoczenia.

Tabela 2. Wpływ postrzegania pozycji konkurencyjnej na ryzyko współpracy z elementami otoczenia (mierzony współczynnikiem korelacji rang Spearmana)

Elementy otoczenia	Natężenie konkurencji rynkowej	Pozycja rynkowa pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego	Pozycja rynkowa pod względem nowoczesności oraz jakości produktów i usług	Pozycja rynkowa pod względem ceny produktów i usług
Klienci firmy	-0,0651	-0,0751	-0,0031	-0,0144
Konkurenci firmy	-0,0310	-0,0711	-0,0460	-0,0843
Dostawcy i sojusznicy strategiczni	-0,1787	0,0709	0,0066	-0,1252
Instytucje państwowe i samorządowe	-0,0757	0,1436	0,1053	-0,0138
Banki i inne instytucje finansowe, w tym firmy ubezpieczeniowe	-0,2577	0,0599	0,0153	-0,2331
Uczelnie wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe i inne jednostki zaplecza naukowo-badawczego	-0,1449	0,0330	-0,0234	-0,0847
Ośrodki wspierania małych i średnich przedsiębiorstw, ośrodki transferu technologii itp.	-0,1654	0,0646	-0,0553	-0,1063
Media i prasa	-0,0019	0,0394	-0,0481	-0,0285

Pogrubioną czcionką zaznaczono istotny statystycznie wpływ na poziomie $p < 0,05$.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można także stwierdzić, że subiektywna ocena pozycji rynkowej pod względem nowoczesności oraz jakości produktów i usług w badanych przedsiębiorstwach nie wpływa na postrzeganie ryzyka współpracy z otoczeniem (brak istotnych statystycznie współczynników).

Pozycja rynkowa przedsiębiorstwa pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego wpływa istotnie statystycznie na poziom ryzyka współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi. Przeciętna wyższa subiektywna ocena pozycji rynkowej przedsiębiorstwa pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego powoduje przeciętny wzrost postrzegania ryzyka współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi (istotny dodatni współczynnik rang Spermmana 0,1436).

Przeciętnie niższa subiektywna ocena pozycji rynkowej pod względem ceny produktów i usług generuje wśród badanych przedsiębiorstw przeciętnie wyższy poziom ryzyka współpracy dla dostawców i sojuszników strategicznych (-0,1252) oraz banków i innych instytucji finansowych, w tym firm ubezpieczeniowych (-0,2331). Przeciętnie niższa subiektywna ocena natężenia konkurencji rynkowej generuje w firmach realizujących przedsiębiorczość technologiczną przeciętnie wyższy poziom ryzyka współpracy dla dostawców i sojuszników strategicznych (-0,1787), banków i innych instytucji finansowych, w tym firm ubezpieczeniowych (-0,2577), uczelni wyższych, jednostek badawczo-rozwojowych i innych jednostek z zaplecza naukowo-badawczego (-0,1449) oraz ośrodków wspierania małych i średnich przedsiębiorstw czy ośrodków transferu technologii itp. (-0,1654).

6. Podsumowanie

Otoczenia nie da się dokładnie opisać, a także nie można poznać i zrozumieć w całości związków sprawczych między przedsiębiorczością technologiczną a otoczeniem przedsiębiorstw realizujących ten proces. Przedstawione analizy wskazują, że istotny wpływ na ryzyko współpracy z dostawcami i sojusznikami strategicznymi ma stopień przewidywalności otoczenia, natężenie konkurencji rynkowej oraz pozycja rynkowa pod względem ceny produktów i usług. Ryzyko współpracy z dostawcami i sojusznikami strategicznymi jest tym wyższe :

- im słabsze jest natężenie konkurencji rynkowej,
- im niższa jest pozycja rynkowa przedsiębiorstwa pod względem ceny produktów i usług.

Na poziom ryzyka współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi istotny wpływ ma poziom zmienności otoczenia oraz pozycja rynkowa przedsiębiorstwa pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego. Poziom ryzyka współpracy z instytucjami państwowymi i samorządowymi jest tym wyższy, im niższa jest pozycja rynkowa przedsiębiorstwa pod względem stosowanych technologii i parku maszynowego.

Zawansowanie technologiczne firmy, reakcja firmy na zmiany w otoczeniu, stopień przewidywalności otoczenia, natężenie konkurencji rynkowej oraz pozycja rynkowa firmy pod względem ceny produktów i usług mają istotny wpływ na ocenę ryzyka współpracy z bankami i innymi instytucjami finansowymi, w tym firmami ubezpieczeniowymi.

Na poziomie ryzyka współpracy z uczelniami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz ośrodkami wspierania małych i średnich przedsiębiorstw czy ośrodkami transferu technologii istotny wpływ ma reakcja firmy technologicznej na zmiany w otoczeniu oraz natężenie konkurencji rynkowej.

Na postrzeganie poziomu ryzyka współpracy z mediami i prasą w procesie rozwoju przedsiębiorczości technologicznej wpływa poziom zmienności otoczenia oraz stopień jego przewidywalności.

Badane uwarunkowania nie wykazały istotnego wpływu na postrzeganie ryzyka współpracy z klientami i konkurentami przedsiębiorstwa.

Literatura

- Drucker P.F., 1992, *Innowacje i przedsiębiorczość*, PWE, Warszawa.
- Everitt B. S., 1977, *The analysis of Contingency Tables*, Chapman & Hall, London.
- Flaszewska S., Kłós M., 2012, *Ryzyko kooperacji w relacjach dostawca-odbiorca na przykładzie Przedsiębiorstwa Innowacyjno-Wdrożeniowego Wifama-Prexer Sp. z o.o.*, Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego, Wydanie specjalne pt. *Formy i uwarunkowania współpracy we współczesnej gospodarce*, PTE Oddział w Łodzi.
- Flaszewska S., Lachiewicz S., 2013, *Przedsiębiorczość technologiczna we współczesnej gospodarce*, [w:] S. Lachiewicz, M. Matejun, A. Walecka (red.), *Przedsiębiorczość technologiczna w małych i średnich firmach. Czynniki rozwoju*, Wydawnictwo WNT, Warszawa.
- Flaszewska S., Marczak M., Staniec I., 2012, *Zarządzanie ryzykiem w firmach sektora MSP*, [w:] M. Matejun (red.), *Zarządzanie małą i średnią firmą w teorii i w ćwiczeniach*, Difin, Warszawa.
- Flaszewska S., Mosińska S., Szymańska K., Walecka A., 2013, *Czynniki rozwoju przedsiębiorczości technologicznej w badanych przedsiębiorstwach*, [w:] S. Lachiewicz, M. Matejun, A. Walecka (red.), *Przedsiębiorczość technologiczna w małych i średnich firmach. Czynniki rozwoju*, Wydawnictwo WNT, Warszawa.
- Hotelling H., Pabst M.R., 1936, *Rank correlation and tests of significance involving no assumption of normality*, *Annals of Mathematical Statistics* no. 7.
- Kaczmarek T.T., 2001, *Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie eksportującym*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk.
- Kendall M., Stuart A., 1979, *The advanced theory of statistics* (vol. 2), Hafner, New York.
- Kozłowski R., Matejun M., 2011, *Dynamic Business Environment as a Source of Technology Entrepreneurship Development – a Case Study*, [w:] K. Grzybowska, W.M. Wyrwicka (red.), *Knowledge Management and Organizational Culture of Global Organization*, Publishing House of Poznan University of Technology, Poznań.
- Kurowska M., Matejun M., Szymańska K., 2013, *Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości technologicznej*, [w:] S. Lachiewicz, M. Matejun, A. Walecka (red.), *Przedsiębiorczość technologiczna w małych i średnich firmach. Czynniki rozwoju*, Wydawnictwo WNT, Warszawa.

- Lachiewicz S., Matejun M., 2011, *The role of external environment in creating technology entrepreneurship in small and medium-sized enterprises*, Management, vol. 14, no. 1.
- Piecuch T., 2010, *Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Podlewski J., 2009, *Ryzyko gospodarcze*, Wydawnictwo Galan, Gdańsk.
- Sosnowska A., 2005, *Innowacje – podstawowe pojęcia*, [w:] A. Sosnowska, S. Łobejko, J. Brdulak, A. Rutkowska-Brdulak, K. Żbikowska (red.), *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa.
- Staniec I., 2011, *Uwarunkowania skuteczności zarządzania ryzykiem w organizacjach*, Zeszyty Naukowe nr 1099, Politechnika Łódzka, Łódź.
- Stawasz E., 2007, *Stymulowanie przedsiębiorczości środowiska naukowego w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 453, Ekonomiczne Problemy Usług nr 8.
- Wściubiak Ł., 2011, *Stan i perspektywy rozwoju przedsiębiorczości technologicznej w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu nr 193.
- Zakrzewska-Bielawska A., 2010, *High Technology Company – Concept, Nature, Characteristics*, [w:] N. Mastorakis, V. Mladenov, A. Zaharim, C. Aida Bulucea (red.), *Recent Advances in Management, Marketing, Finances*, A Series of Reference Books and Textbooks, Published by WSEAS Press, Penang, Malaysia.

TECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP MARKED BY RISK

Summary: Technology entrepreneurship in small and medium-sized enterprises requires taking a lot of decisions, burdened, among others, by risk of cooperation with the elements of the business environment of the people responsible for the process. Therefore, the environment of these entities becomes in fact the determinant of the development of this process in small and medium-sized companies [Kurowska, Matejun, Szymańska 2013, p. 49]. The article presents the results of research concerning the impact: technological advancement, reaction of an enterprise to changes in the environment, the level of volatility of the environment, the predictability of the environment, the intensity of market competition and market position in terms of technology, modernity, quality and price on the perception of risk cooperation with the elements of the business environment in the process of technology entrepreneurship development. The strength of the effect was calculated using Pearson's contingency coefficients and Spearman's rank correlation for the data collected from 300 randomly selected companies from the region of Łódź in 2010-2013 within the framework of the research project No. N N115 364839 on technology entrepreneurship in small and medium-sized companies.

Keywords: technology entrepreneurship, risk, risk of co-operation, elements of the business environment.