

**Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny
im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu
Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych**

mgr Radosław Luft

**Wpływ wybranych systemów informatycznych
na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw
subregionu radomskiego**

Streszczenie rozprawy doktorskiej

Promotor:

dr hab. Aleksander Lotko

prof. nadzw. UTH Rad.

Radom 2017

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku nastąpił znaczący wzrost liczby powstających małych i średnich przedsiębiorstw oraz ich dynamiczny rozwój. Zarówno w Polsce, jak i w Unii Europejskiej małe i średnie przedsiębiorstwa mają już ugruntowaną pozycję "stabilizatorów gospodarki". Wpływają pozytywnie na jej innowacyjność, cechują się dużą elastycznością w dostosowywaniu się do nieustannie zmieniających się uwarunkowań rynkowych, posiadają też znaczny potencjał konkurencyjny. Postrzegane są jako główny czynnik konkurencyjności gospodarki Unii Europejskiej na globalnym rynku.

W wyniku przeprowadzonej analizy literatury przeanalizowane zostały działania zmierzające do zapewnienia poszczególnym jednostkom MŚP większej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii informatycznych, wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem.

Od początku rozwoju informatyki, zastosowanie systemów informatycznych w gospodarce stanowi istotny czynnik usprawniania funkcjonowania przedsiębiorstw. Stworzono w tym celu szereg aplikacji o różnorodnych właściwościach użytkowych. Technologie informacyjne (ang. *Information Technology* – IT) są określane jako połączenie zastosowań informatyki z technikami telekomunikacji, które umożliwiają gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji za pomocą różnych form i urządzeń elektronicznych. Są jednym z fundamentów współczesnej nauki i gospodarki¹. Technologie informacyjne są wykorzystywane we wszystkich dziedzinach gospodarki zarówno przez mikroprzedsiębiorstwa, sektor MŚP (małe i średnie przedsiębiorstwa), po koncerny międzynarodowe, od administracji publicznej, przez instytucje naukowe po odbiorców indywidualnych. Technologie informacyjne i komunikacyjne oferują organizacjom ogromne możliwości zapamiętywania, kapitalizowania wiedzy, ułatwiają dostęp do samej informacji i umożliwiają szybką analizę, pomagając w procesie podejmowania decyzji. Zintegrowane systemy informatyczne można uznać za najważniejsze źródło rozwoju systemów informacyjnych firm. Prawidłowo wdrażane i rozwijane wpływają na zmiany w organizacjach, zapewniają wymierne korzyści użytkownikom.

W pracy podjęto następujący problem badawczy:

- P:** Jak wdrożenie systemów informatycznych wpływa na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) subregionu radomskiego oraz jakie daje im korzyści?

W związku z podjęciem próby uzyskania odpowiedzi na problem badawczy określono cel i tezę pracy:

- C:** Identyfikacja wpływu systemów informatycznych na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw subregionu radomskiego oraz wskazanie osiągniętych dzięki nim korzyści.
- T:** Wdrożenie systemów informatycznych pozytywnie wpływa na konkurencyjność MŚP subregionu radomskiego.

¹ H. Batorowska, *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji*, Seria: Nauka – Dydaktyka – Praktyka, nr 107, 2009.

Tezę zdekomponowano na następujące **pięć hipotez** badawczych:

- H1:** MŚP subregionu radomskiego posiadające wdrożone systemy informatyczne, oceniają ich wpływ na konkurencyjność wyżej od przedsiębiorstw nieposiadających tych systemów.
- H2:** Istnieją rodzaje i funkcjonalności wdrożonych systemów informatycznych różnicujące konkurencyjność MŚP subregionu radomskiego.
- H3:** Istnieją korzyści z wdrażania systemów informatycznych w MŚP subregionu radomskiego.
- H4:** Korzyści z wdrażania systemów informatycznych w MŚP subregionu radomskiego mają strukturę wielowymiarową, którą można przedstawić w postaci modelu czynnikowego.
- H5:** Istnieją formalne charakterystyki organizacji oraz rodzaje i funkcjonalności systemów informatycznych różnicujące korzyści z ich wdrożenia w MŚP subregionu radomskiego.

Praca składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia, bibliografii, spisu tabel i rysunków, streszczenia oraz załącznika z kwestionariuszem. We wstępie dysertacji scharakteryzowano podjęty w pracy, problem badawczy, cel rozprawy doktorskiej, sformułowano cele szczegółowe, z których powstało pięć hipotez badawczych składających się na tezę.

W pierwszym rozdziale przeanalizowano tematykę MŚP w piśmiennictwie naukowym. Składa się on z pięciu podrozdziałów, w których autor dokonał dogłębnej analizy porównawczej różnych definicji sektora MŚP i ich klasyfikacji. Dalej przedstawiono rolę MŚP w gospodarce, jak również czynniki oraz uwarunkowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce. Ponadto dokonano analizy barier rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw oraz ich efektywności w gospodarce polskiej na przestrzeni lat.

Drugi rozdział poświęcony został samej charakterystyce konkurencyjności przedsiębiorstw sektora MŚP. Składa się on z czterech podrozdziałów, w których porównano pojęcia i istotę konkurencyjności. Dalej zostały porównane modele konkurencyjności przedsiębiorstw, a także ich źródła przewagi konkurencyjnej. Rozdział kończy się oceną roli systemów informatycznych w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Trzeci rozdział zawiera identyfikację informatycznych systemów zarządzania. Składa się on z trzech podrozdziałów, w których zbadano historię i typologie informatycznych systemów zarządzania. Dalej dokonano weryfikacji i oceny pięciu typów systemów informatycznych zarządzania oraz analizy ich wykorzystania w gospodarce polskiej.

Rozdział czwarty to metodyka badań i struktura próby badawczej. Składa się on z dwóch podrozdziałów. W pierwszym została zaprezentowana metodyka dalszych badań, zaś w drugim opisano uzyskane rozkłady próby badawczej.

Rozdział piąty stanowi dyskusję wyników badania empirycznego. Zawiera on cztery podrozdziały. Pierwszy składa się ze statystyk opisowych i rozkładów zmiennych obserwowalnych. Dalej została dokonana analiza zróżnicowania wpływu systemów informatycznych na konkurencyjność przedsiębiorstw ze względu na strukturę próby badawczej. Na podstawie dokonanych pomiarów autor sformułował czynnikowy model korzyści z wdrożenia systemów in-

formatycznych wspomagających funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Rozdział kończy się analizą zróżnicowania potencjalnych korzyści z wdrożenia systemów informatycznych wspomagających funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

* * *

W trakcie przygotowywania pracy korzystano z literatury naukowej przedmiotu, witryn internetowych, danych statystycznych ze źródeł pierwotnych (badania ankietowego) i wtórnych (raportów CBOS, GUS) oraz ustaw. Główny nacisk został położony na weryfikację wpływu wybranych systemów informatycznych na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw subregionu radomskiego.

Wkład własny autora pracy obejmuje:

- analizę krytyczną literatury polskiej i zagranicznej,
- analizę porównawczą literatury przedmiotu,
- opracowanie kwestionariusza badawczego umożliwiającego pomiar MŚP wpływu systemów informatycznych na konkurencyjność subregionu radomskiego,
- przeprowadzanie na terenie subregionu radomskiego badania ankietowego metodą CAWI oraz metodą tradycyjną,
- statystyczne opracowanie wyników uzyskanych z wykorzystaniem wykresów i tabel przedstawnych, histogramów, miar statystyki opisowej i testów zróżnicowania (Kruskala-Wallisa i U-Manna Whitney'a),
- identyfikację wpływu wdrożenia systemów informatycznych na konkurencyjność MŚP ze względu na cztery perspektywy konkurencyjności zgodne z BSC,
- identyfikację modelu korzyści z wdrożenia systemów informatycznych dla MŚP subregionu radomskiego,
- identyfikację korzyści z wdrożenia systemów informatycznych ze względu na trzy czynniki wchodzące w skład modelu.

Summary of PhD dissertation

Author's first name and surname:

MSc Radosław Luft

Scientific coordinator::

Professor Aleksander Lotko UTH Rad

Title of doctoral dissertation:

„ The impact of selected IT systems on the competitiveness of small and medium enterprises in the subregion of Radom ”

University:

Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom

There had been a great increase in the amount of small and medium enterprises in the end of XXth century. Nowadays, not only in Poland but also in the EU small and medium enterprises have already established themselves as "stabilizers of the economy". They have a positive impact on innovativeness and competitiveness of enterprises. Moreover, they have a significant competitive potential what is more they are highly flexible in adapting to the constantly changing market conditions.

As a result of the literature study, the author managed to analyse actions which main goal is to ensure a high level of competitiveness for SME. The high level of competitiveness is possible by using modern information technology, supporting the management procedures.

Since the beginning of IT development, the use of information systems in the economy is an significant factor which supports the functioning of enterprises. That is why a number of applications with usable features were created. Information Technology – IT is defined as a combination of IT applications with telecommunications technology which enable users to store, convert and share information by various forms and electronic devices. They are one of the foundations of modern science and economy. IT systems are used in all fields of economy from micro-enterprises, SME (small and medium-sized enterprises), international companies, government administration, research institutions to individual customers. Information and communication technologies deliver organizations with a wide range of opportunities to memorize and capitalize knowledge as well as to simplify access to information, and enable rapid analysis by simplifying decision-making process. Integrated IT systems can be considered as the most important source of business information systems development. Properly implemented and developed, they affect organizational changes and provide measurable benefits for users.

In the dissertation the following research problem was dealt:

How does the IT systems implementation affect the competitiveness of SME in the subregion of Radom and what kind of benefits does the implementation give?

In connection with the attempt of finding answers to the research problem the following purpose of the dissertation was stated:

The impact of information systems on the competitiveness of small and medium enterprises identification and the indication of their benefits in the subregion of Radom.

The thesis of the dissertation was: *The implementation of IT systems positively affects the competitiveness of SME in the subregion of Radom.*

The following thesis was divided into five hypotheses:

- H1:** SME in the subregion of Radom which have implemented IT systems stated that the influence of those systems on their competitiveness is higher in comparison to enterprises without those systems.
- H2:** There are different types and functionalities of implemented IT systems that differentiate the competitiveness of SME in the subregion of Radom.
- H3:** There are benefits of implementing IT systems in SME in the subregion of Radom.
- H4:** The benefits from the implementation of IT systems in SME in the subregion of Radom have a multidimensional structure, which can be presented in the form of a factor model
- H5:** There are formal characteristics of the enterprises as well as the types and functionalities of IT systems that differentiate the benefits of their implementation in SME in the subregion of Radom.

Dissertation structure consists of five chapters, conclusion, bibliography, list of tables and drawings, summary and a questionnaire. The research problem, dissertation thesis, objectives of the thesis and five hypotheses of the thesis were formulated in the introduction.

In the first chapter the author analysed the subject of SME in the literature. The chapter consist of five subsections in which a number of definitions of SME were analysed and classified. Furthermore, the role of SME in the economy as well as the development factors of SME were presented. In addition to, author analysed the development barriers for SME as well as their effectiveness in the polish economy over the years.

The second chapter concentrates on the competitiveness of SME. It consists of four subsections in which the definition and importance of competitiveness were compared. The chapter ends with an assessment of the role of information systems in building competitive advantage for enterprises.

The third chapter contains the identification of IT management systems. It consists of three subsections in which the history and typologies of information management systems were examined. Additionally, five types of management information systems used in Poland were verified and evaluated.

Chapter Four is the research methodology and research sample structure. It consists of two subsections. The methodology of further research presentation and sample distribution description.

The last chapter is a discussion of the empirical research results. It contains four subsections. The first one consists of descriptive statistics and distributions of observable variables. Furthermore, the author carried out the analysis of the impact of information systems on competitiveness in Surveyed enterprises. Based on the measurements made, the author formulated a benefits model from the implementation of IT systems supporting the enterprises functioning. The chapter ends with an analysis of the diversification potential benefits from the implementation of IT systems supporting the enterprises functioning.

* * *

Author's contribution consists of the following elements:

- critical analysis of Polish and foreign literature,
- comparative analysis of the literature,
- research questionnaire elaboration to measure the impact of IT systems on the competitiveness of SMEs in the subregion of Radom,
- carrying out a CAWI survey as well as using traditional one in the subregion of Radom,
- statistical performance analysis,
- IT systems' impact identification on the competitiveness of SMEs based on four competitiveness perspectives according to BSC,
- benefits model identification according to the implementation of IT systems for SMEs in the subregion of Radom,
- benefits identification of implementing IT systems according to the three factors included in the benefits model.