



Renata Orłowska

Uniwersytet Gdański
Wydział Ekonomiczny
Instytut Handlu Zagranicznego
ekoro@ug.edu.pl

Krystyna Żołądkiewicz

Uniwersytet Gdański
Wydział Ekonomiczny
Instytut Handlu Zagranicznego
ekokz@ug.edu.pl

OGRANICZENIA DIGITALIZACJI MIKRO-, MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW (MMŚP) W POLSCE NA PODSTAWIE BADAŃ W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM

Streszczenie: Pomimo dostępu do rozwiązań technologicznych cyfryzacja mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MMŚP) w Polsce jest ciągle na niskim poziomie. Celem badawczym jest analiza czynników wpływających na niski poziom cyfryzacji w polskich MMŚP. W pracy dokonano analizy stopnia cyfryzacji MMŚP na tle unijnej średniej, wykorzystując indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego. Do analizy wykorzystano badania własne, przeprowadzone w 2017 r. w województwie pomorskim. W badaniu zastosowano metodę analizy i sondażu diagnostycznego oraz metody statystyczne. W większości analizowanych wskaźników polskie MMŚP znalazły się poniżej średniej UE. Czynniki warunkujące ten stan wydają się proste do identyfikacji, choć niełatwe do przezwyciężenia. Wyzwaniem jest jak najszybsze przekonanie polskich MMŚP do wdrażania technologii informatycznych.

Słowa kluczowe: mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa (MMŚP), digitalizacja, cyfryzacja, Polska.

JEL Classification: M15, L00, O14.

Wprowadzenie

Znaczenie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MMŚP) we wzroście społeczno-gospodarczym wielu krajów gospodarki światowej nie budzi wątpliwości. Świadczyć o tym może mnogość literatury i badań na ten temat. Aspekt korzyści, kosztów i ograniczeń wdrażania oraz znaczenia dla tego sektora technologii cyfrowej został już w wielu gospodarkach świata znacząco zbadany [Na-

zem, 1990, s. 95-100; Cragg i Zinatelli, 1995, s. 1-8; Mehrtens, Cragg i Mills, 2001, s. 165-176; Gołuchowski i Ziemia, 2002, s. 205-211; Wielki, 2003, s. 269-280; Levy i Powell, 2005, s. 35-50]. Natomiast, gdy w 2004 r. przyjęto EDI – Elektroniczną Wymianę Danych (*Electronic Data Interchange*), tzn. wymianę dokumentów handlowych i finansowych w postaci standardowego komunikatu elektronicznego, bezpośrednio pomiędzy systemami komputerowymi partnerów biznesowych, cyfrowa rewolucja przyspieszyła [Stankovska, Josimovski i Edwards, 2016, s. 217].

Mimo że polskie MMŚP częściej i w większym wymiarze dostrzegają korzyści z wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych (*information and communication technologies* – ICT), to ciągle duża ich grupa nie wdraża rozwiązań cyfrowych. Według raportu Konfederacji Lewiatan niecałe 40% MMŚP wykorzystuje potencjał ICT [Starczewska-Krzysztozek, 2016, s. 12]. Współczesne badania wskazują, że przedsiębiorstwa, które efektywnie wykorzystują dane, rozwijają się o 35% szybciej niż pozostałe, co z kolei przekłada się na wyższe roczne zyski o blisko 33% [Chomuszek, 2018, s. 79].

Celem badań jest diagnoza i ewaluacja czynników wpływających na niski poziom cyfryzacji w polskich MMŚP. Pytania badawcze związane są z jednej strony z identyfikacją ograniczeń polskich MMŚP w implementacji rozwiązań cyfrowych oraz porównaniem ich z czynnikami określonymi w literaturze przedmiotu, zaś z drugiej strony z wyznaczeniem głównych wyzwań stojących w tym zakresie przed MMŚP w Polsce. Autorki starają się wyjaśnić, dlaczego w Polsce odnotowuje się ciągle niski poziom digitalizacji MMŚP w porównaniu do innych gospodarek Unii Europejskiej (UE).

W pracy dokonano analizy stopnia cyfryzacji gospodarki polskiej ze szczególnym uwzględnieniem MMŚP na tle unijnej średniej, wykorzystując unijny indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (*Digital Economy and Society Index* – DESI). Do przeprowadzenia analizy wykorzystano również wyniki badania przeprowadzonego w 2017 r. w grupie MMŚP województwa pomorskiego na temat zainteresowania i zaawansowania przedsiębiorstw wdrożeniem technologii informatycznych. Następnie porównano je z wynikami wybranych badań, wcześniej przeprowadzanych w Polsce.

Przeprowadzone badanie w znacznym stopniu przyczynią się do zrozumienia niskiego poziomu cyfryzacji MMŚP w Polsce. Stąd też, zdaniem autorek, ocena ta ma szersze zastosowanie i zapewni użyteczne informacje dla badaczy i menedżerów MMŚP, którzy starają się opracować skuteczniejsze strategie rozwoju przedsiębiorstw.

1. Cyfryzacja przedsiębiorstw – przegląd literatury

W literaturze przedmiotu można spotkać wiele definicji pojęcia cyfryzacji i cyfrowej transformacji. Rojek [2016] określa cyfryzację jako strategię, „której celem jest takie wykorzystanie najlepszych rozwiązań informatycznych, by optymalnie zagospodarować potencjał drzemiący w cyfrowych zasobach organizacji”. Z kolei Łobejko [2018, s. 645] określa digitalizację – w najprostszej postaci – jako proces nadawania informacjom formy cyfrowej, zaś w bardziej rozbudowanej – jako procesy wpływające na gospodarkę, przedsiębiorstwa oraz społeczeństwa.

McKinsey & Company [2016, s. 8] definiuje cyfryzację jako działania z użyciem narzędzi cyfrowych, w celu podnoszenia produktywności i dynamizacji wzrostu gospodarczego.

Transformacja cyfrowa jest definiowana przez Westermana i in. [2011, s. 5] jako wykorzystanie nowych technologii w celu radykalnego polepszenia wydajności lub zasięgu przedsiębiorstwa. Jest to zatem szczególna reorganizacja zasobów przedsiębiorstwa w celu zwiększenia dochodów poprzez poprawę wydajności [McDonald i in., 2014, s. 8].

Cyfrowa transformacja dwójako wpływa na działalność przedsiębiorstw. Z jednej strony mogą utrzymać dotychczasową działalność poprzez poszerzanie rynków zbytu, dając narzędzia do pozyskiwania nowych klientów, z drugiej zaś wpływają na konkurencyjność przedsiębiorstw. Stąd też przedsiębiorstwa potrzebują zdolności i narzędzi cyfrowych, które są niezbędne dla zarządzania coraz to większą liczbą różnorodnych danych oraz przeprowadzania analiz do podejmowania decyzji. Co więcej, zauważono, iż nowe narzędzia wspomagające biznes mają współcześnie wyłącznie charakter cyfrowy, co oznacza, że przedsiębiorstwa muszą zaznajamiać się z rozwiązaniami cyfrowymi, gdyż z czasem nie będą w stanie komunikować się w sposób płynny i efektywny ze swoimi dostawcami czy odbiorcami [Paiola, 2017, s. 570].

W XX w. naukowcy postrzegali ICT jako strategiczne narzędzie dla rozwoju MMŚP [Porter i Millar, 1985, s. 140-169; Child, 1987, s. 33-50]. W przeciwieństwie do tego, w XXI w. w erze cyfrowej, z wyjątkiem pewnych specyficznych dla rynku technologii, które mogą stanowić potencjał przewagi konkurencyjnej, większość rozwiązań cyfrowych przedstawianych jest w kontekście MMŚP jako narzędzia obniżające koszty lub zwiększające efektywność [Stankovska, Josimovski i Edwards, 2016, s. 219]. Świadczyć to może z jednej strony o braku możliwości pełnego wykorzystania ICT przez MMŚP w kontekście rozwoju

przedsiębiorstwa, a z drugiej – o braku możliwości ominięcia barier związanych z wdrożeniem ICT.

W literaturze przedmiotu istnieje wiele klasyfikacji barier i ograniczeń dla MMŚP we wdrażaniu ICT. Brak zasobów zarówno finansowych, jak i ludzkich jest jedną z najczęściej wymienianych barier. Problem ten analizowany był już w XX w. Blili i Raymond [1993, s. 439-448] wyróżnili cztery aspekty różniące wdrażanie ICT przez MMŚP w porównaniu do dużych przedsiębiorstw i korporacji, wskazując po pierwsze, na różnice w podejściu do zarządzania przedsiębiorstwem, po drugie, że rozwój MMŚP ma przede wszystkim charakter organiczny, oparty głównie na finansowaniu wewnętrznym, a po trzecie, że MMŚP działają zazwyczaj w nieformalnej strukturze, bez wyodrębnionych działów i jednostek i wreszcie, MMŚP są często słabe pod względem finansowania, planowania, kontroli, szkoleń i adaptowanych systemów informacyjnych, ze względu na brak zasobów ludzkich [Stankovska, Josimovski i Edwards, 2016, s. 219].

Kolejną barierą jest brak wiedzy i umiejętności. Nowe technologie i rozwiązania są zwykle związane z wiedzą, doświadczeniem właścicieli i pracowników. Brak wiedzy, szczególnie technicznej, staje się dla MMŚP kluczowym hamulcem wdrażania ICT [Stankovska, Josimovski i Edwards, 2016, s. 219].

Zatem zasoby, umiejętności i wiedza oraz ograniczony wpływ na rynek zostały wskazane jeszcze przed erą cyfryzacji jako główne bariery dla MMŚP w porównaniu do dużych przedsiębiorstw i korporacji.

Czynniki te były następnie analizowane w XXI w. [Mehrtens, Cragg i Mills, 2001, s. 165-167; Levy i Powell, 2002, s. 508-510; Kapurubandara i Lawson 2006, s. 5-7; Arendt, 2008, s. 84-86; Adamczewski, 2016, s. 5-14] i co interesujące, są nadal aktualne.

2. Charakterystyka MMŚP w Polsce oraz stan ich cyfryzacji

Proces cyfryzacji działalności przedsiębiorstw w Europie rozpoczął się w II połowie XX w. Blisko połowa wzrostu produktywności przedsiębiorstw w UE jest wynikiem inwestycji w ICT [Chaber, 2017a, s. 75].

Polskie MMŚP większość wdrażanych rozwiązań ograniczają do podstawowych form, jak np. korzystanie z internetowych usług finansowych, telekomunikacyjnych, posiadania strony internetowej.

Badania przeprowadzone wśród MMŚP działających na rynkach międzynarodowych wskazują, że poziom ich cyfryzacji wynosi 37%. Cyfryzacja działal-

ności przedsiębiorstwa występuje wtedy, gdy procesy biznesowe, ekosystemy i łańcuchy dostaw poddane są digitalizacji, a w tym wypadku sytuacja wygląda zdecydowanie gorzej, bo tylko 14% MMŚP wskazuje na takie działania w zakresie procesów biznesowych, 13% – w ekosystemach i tylko 2% w łańcuchach dostaw. Wynika to przede wszystkim z faktu, że zmiany takie wymagają całościowej restrukturyzacji czy konieczności zbudowania nowych modeli biznesowych [Chaber, 2017b, s. 54]. Takie zaś przedsięwzięcia wymagają zarówno odpowiednich zasobów finansowych, jak i ludzkich. Ponadto przedsiębiorcy z MMŚP obawiają się, że wdrożone rozwiązania nie przyniosą wymiernych efektów, co powoduje, że pozostają przy tradycyjnych rozwiązaniach.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się dynamiczny wzrost liczby polskich MMŚP, jak również wzrost ich udziału w PKB (według GUS – udział ten przekroczył 50%). Polskie MMŚP także coraz więcej inwestują, choć nadal stopień i skala działań rozwojowych są niewielkie [Raport PARP, 2017, s. 8].

W Polsce liczba MMŚP wzrosła w większym stopniu niż średnia dla krajów UE. W 2010 r. działało 1,48 mln przedsiębiorstw, a w 2015 r. było ich już 1,91 mln (wzrost o 8,5%), zaś w całej UE wzrost liczby przedsiębiorstw wyniósł 7,3% [Łapiński i in., 2017, s. 17]. Struktura polskich MMŚP pod względem wielkości różni się od średniej UE. W Polsce zdecydowanie więcej jest przedsiębiorstw mikro (95,5%, w UE – 92,9%), mniej zaś małych (3,4%, UE – 6,0%) [Łapiński i in., 2017, s. 18].

Mimo że Polska pod względem liczby nowo powstających przedsiębiorstw plasuje się w UE na 5. miejscu, to wiele tych przedsiębiorstw nie jest w stanie przetrwać kolejnych lat – po 5 latach w Polsce pozostaje tylko 41% przedsiębiorstw, co daje nam 14. miejsce w UE. Dodatkowo, polska przedsiębiorczość jest stosunkowo młoda – 35% polskich przedsiębiorstw ma poniżej 5 lat [Łapiński i in., 2017, s. 20-21].

Jeżeli chodzi o strukturę działalności polskich MMŚP, najczęściej podmiotów działa w sektorze usług (50,8%), następnie w branży handlowej (26,1%) i w budowlanej (12,8%). Jedynie 10,4% przedsiębiorstw prowadzi działalność przemysłową [Łapiński i in., 2017, s. 19].

Innym ważnym aspektem jest fakt, że w 2016 r. wśród pracujących na własny rachunek dominowały osoby w wieku 35-44 lat (31%) i nieco starsze, w wieku 45-54 lat (25%) [Łapiński i in., 2017, s. 18]. Struktura wiekowa niewątpliwie wpływa na podejmowanie decyzji o nakładach inwestycyjnych przedsiębiorstwa. Zdecydowanie przedsiębiorcy starsi w mniejszym wymiarze są skłonni do innowacyjnych rozwiązań.

Ponadto można zauważyć tendencję, że im mniejszy podmiot, tym większe nakłady na budynki, budowle i środki transportu, a mniejszy udział nakładów na wyposażenie w postaci maszyn i urządzeń czy ICT. Głównym powodem takiego stanu rzeczy są zdecydowanie mniejsze możliwości finansowe mikroprzedsiębiorstw w relacji do kosztów związanych z tego typu inwestycjami [Łapiński i in., 2017, s. 32].

Z kolei biorąc pod uwagę umiędzynarodowienie polskich firm to, mimo że obserwuje się tutaj stabilny powolny wzrost, trudno jest mówić o zadawalającym poziomie. Chociaż odsetek przedsiębiorstw eksportujących na przestrzeni lat 2008-2015 wzrósł z 3,3% do 4,4% [Łapiński i in., 2017, s. 10], to według Raportu Komisji Europejskiej wskaźnik umiędzynarodowienia polskich MMŚP jest w wielu aspektach na niższym poziomie niż przeciętna dla innych krajów UE [EIM, 2015, s. 23-25]. Interesującym wnioskiem KE jest to, że międzynarodową działalność handlową prowadzą głównie MMŚP zajmujące się produkcją i handlem hurtowym.

Mimo pewnych pozytywnych wskaźników dotyczących liczby i struktury polskich MMŚP, niepokojący jest przede wszystkim niski ich udział w wykorzystaniu ICT.

3. Proces digitalizacji w polskich przedsiębiorstwach

3.1. Metodologia badania

W badaniach wykorzystano wskaźnik gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI). Dla realizacji celów badania skupiono się przede wszystkim na analizie wyników w obszarze integracji technologii cyfrowej, który ocenia stopień digitalizacji przedsiębiorstw i handel elektroniczny. Mierzony obszar integracji technologii cyfrowej DESI szczegółowo obejmuje:

- elektroniczną wymianę informacji (% przedsiębiorstw),
- identyfikację radiową (% przedsiębiorstw),
- media społecznościowe (% przedsiębiorstw),
- e-fakturowanie (% przedsiębiorstw),
- chmurę (% przedsiębiorstw),
- MMŚP prowadzące sprzedaż internetową (% MMŚP),
- obroty w handlu elektronicznym (% obrotów MMŚP),
- transgraniczną sprzedaż internetową (% MMŚP) [DESI Report, 2018].

Analiza wyników DESI, wskazując na niski stopień digitalizacji polskich MMŚP, stanowiła podstawę do podjęcia dalszych badań.

Do realizacji celu autorki wykorzystały badania ankietowe przeprowadzone metodą CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*) w 2017 r. w województwie pomorskim. Badaniem objęto 100 przedsiębiorstw sektora MMŚP z 35 gmin. Dobór przedsiębiorstw był podyktowany przez wybór metody sondażu diagnostycznego. Ankieta zawierała dwa rodzaje pytań – jedno dotyczyło usług rozwojowych i zainteresowania przedsiębiorców szeroko pojętym doradztwem, drugie – wykorzystania technologii cyfrowej i zainteresowania wdrożeniem rozwiązań cyfrowych. Dodatkowo, odmienne pytania diagnostyczne skierowane zostały do MMŚP usługowych i handlowych oraz do przedsiębiorstw produkcyjnych, przemysłowych oraz zajmujących się przetwórstwem¹.

Wyniki przeprowadzonych badań w województwie pomorskim następnie zostały porównane z wynikami badań przeprowadzonych przez innych badaczy w Polsce.

3.2. Ustalenia i dyskusja

Przedsiębiorstwa, które nie poddadzą się wszechobecnej cyfryzacji, zostaną skazane na coraz większą marginalizację i ostatecznie eliminację z rynku. Nie budzi już żadnych wątpliwości fakt, że cyfryzacja to proces nieodwracalny. Według sprawozdania DESI 2018 Polska zajęła w 2017 r. 27. miejsce w grupie 28 państw UE, odnotowując nieznaczną poprawę wyniku, ale pozostając na tym samym miejscu, co w 2016 r., znajdując się znacznie poniżej średniej UE, co klasyfikuje ją do grupy państw o niskim poziomie cyfryzacji przedsiębiorstw. Tabela 1 obrazuje wyniki osiągnięte przez polskie MMŚP w procesie digitalizacji w latach 2014-2017.

Tabela 1. Integracja technologii cyfrowej według DESI w latach 2014-2017

Rok	Miejsce	Wynik	Średnia UE
2017	27	23,5	40,1
2016	27	21,6	36,7
2015	26	23	36
2014	26	21	33

Źródło: Na podstawie: DESI Report [2018].

¹ Wyniki badania w znacznym stopniu zostały opracowane w raporcie przygotowanym na zlecenie HTPCS Sp. z o.o. ze zgodą do wykorzystywania badań od dnia 12.02.2017 r. [Orłowska, 2017].

Z danych w tabeli 1 wynika, że proces digitalizacji polskich MMŚP postępuje dużo wolniej niż w większości innych państw UE.

Wyniki indeksu za 2017 r. wskazują na nieznaczną poprawę, ale ciągle poniżej średniej UE. Niewielkie wzrosty odnotowano w zakresie korzystania z mediów społecznościowych (10% w stosunku do 9% w 2016 r.; średnia UE – 21%), usług w chmurze (6,3% w stosunku do 5,2% w 2016 r.; średnia UE w 2016 r. – 13,5%²), e-fakturowania (13,2% w stosunku do 12,8% w 2016 r.; średnia UE w 2016 r. – 17,7%), elektronicznej wymiany informacji między przedsiębiorstwami (26% w stosunku do 21% w 2016 r.; średnia UE – 34%) oraz transgranicznej sprzedaży internetowej (3,9% w stosunku do 3,8% w 2016 r.; średnia UE – 8,4%) [DESI Report, 2018].

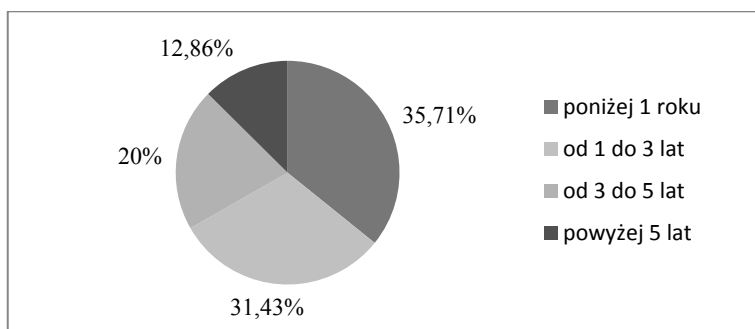
Przy braku poprawy w obrotach MMŚP w handlu elektronicznym – zaledwie 6,6%, w porównaniu z wartością średnią dla UE wynoszącą 10,3% oraz spadku wskaźnika w prowadzeniu sprzedaży internetowej z 9,9% w 2016 r. do 9,5% w 2017 r., znacznie poniżej średniej UE – 17,2%, Polska uplasowała się na przedostatnim miejscu [DESI Polska, 2018, s. 10].

Wyniki badania ankietowego w województwie pomorskim potwierdzają niewielki udział MMŚP wykorzystujących ICT. Najliczniej ankietowaną grupą byli przedstawiciele mikroprzedsiębiorstw (60%), następnie małych przedsiębiorstw (30%) oraz średnich podmiotów gospodarczych (10%), co podyktowane było strukturą poszczególnych przedsiębiorstw w grupie MMŚP w Polsce [Orłowska (red.), 2017, s. 6].

Biorąc pod uwagę inwestycje w ICT, przedsiębiorcy zostali zapytani o ramy czasowe, dotyczące planów rozwojowych. Największa część wskazań dotyczyła okresu wyłącznie do 1. roku (35,71%), następnie 1-3 lat (31,43%), z czego zdecydowana większość przedsiębiorstw udzielających tych odpowiedzi to przedsiębiorstwa usługowe (rys. 1). Przedsiębiorstwa produkcyjne zdecydowanie wskazywały na plany powyżej 3 lat. Pomorskie MMŚP nie posiadają zatem długookresowych planów strategicznych, tym samym trudniej im dostrzec korzyści wynikające z ICT.

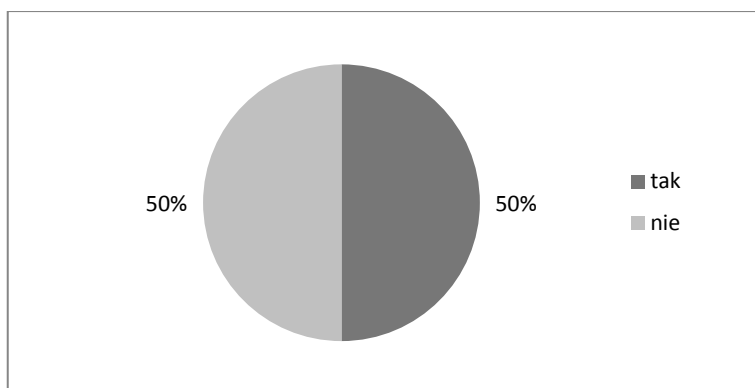
Z kolei w kwestii podejmowania decyzji przez przedsiębiorców, 50% wskazało, iż podejmuje decyzje wyłącznie na podstawie swojej wiedzy (rys. 2). Zatem w 50% decyzje o wdrażaniu ICT zależą od świadomości korzyści wynikających z cyfryzacji właścicieli przedsiębiorstw.

² Brak danych dla 2017 r.



Rys. 1. W perspektywie ilu lat do przodu planuje Pan/Pani rozwój swojego przedsiębiorstwa?

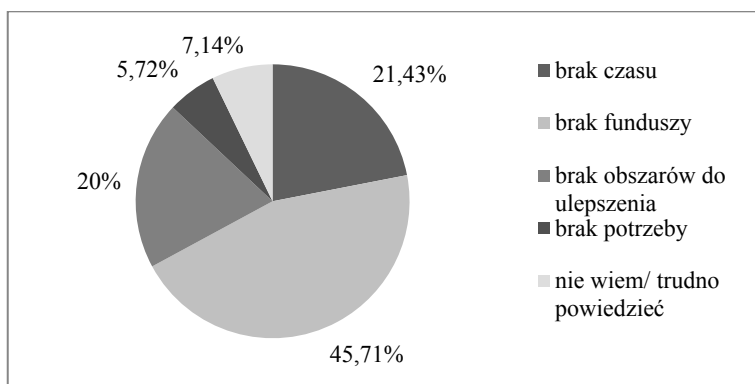
Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 7].



Rys. 2. Czy podejmuję Pan/Pani decyzję dotyczące firmy w oparciu jedynie o swoją wiedzę?

Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 8].

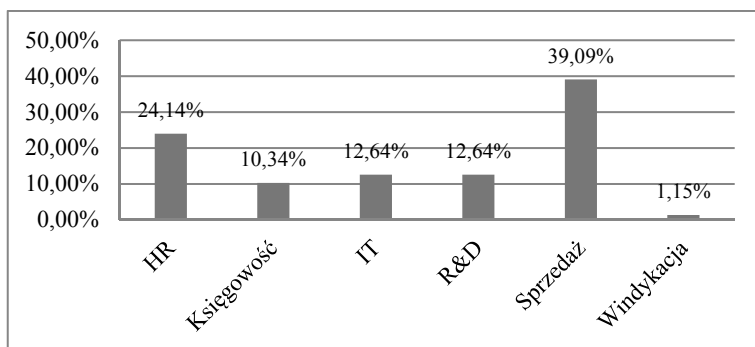
Pomorskie MMŚP wskazały również na bariery, które uniemożliwiają im wdrażanie ICT. Najwyższy odsetek wskazań (45,71%, dominowały przedsiębiorstwa usługowe) dotyczył braku funduszy na pokrycie kosztów związanych z wdrożeniem ICT (rys. 3). Wyniki te należy interpretować w kontekście odpowiedzi na poprzednie pytania, skoro większość pomorskich MMŚP nie planuje działań strategicznych na okres dłuższy niż 3 lata, a decyzje podejmowane są w 50% indywidualnie przez właścicieli, to inwestycje w ICT postrzegane są jako niepotrzebne koszty przedsiębiorstwa.



Rys. 3. Co stanowi Pana/Pani zdaniem największą przeszkodę przed podjęciem decyzji o inwestycji w ICT?

Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 9].

Wśród przebadanych przedsiębiorstw zdiagnozowano duży popyt na usługi dotyczące poprawy sprzedaży i sferę zasobów ludzkich (rys. 4). Zarówno sprzedaż, jak i zasoby ludzkie są obszarami, w których ICT są najlepiej rozwinięte i w największym wymiarze wpływają na optymalizację działań. Zatem brak powiązania tych obszarów z potrzebą wdrożenia systemów ICT wynika z braku wiedzy właścicieli i kadry zarządzającej MMŚP.

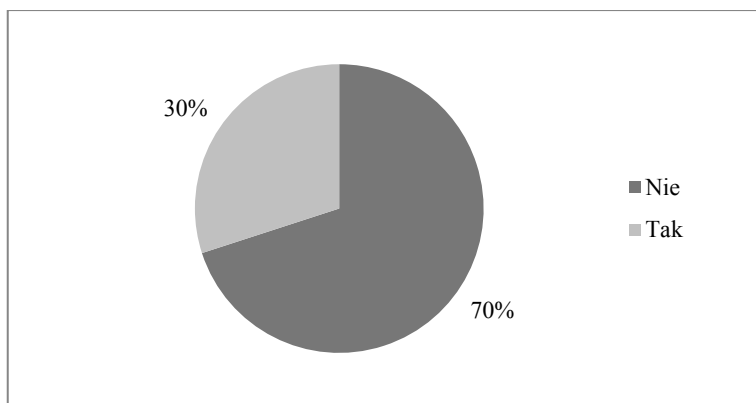


Rys. 4. Jakie kwestie poprawiłby/aby Pan/Pani w swojej firmie?

Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 9].

Kolejne pytanie, w którym MMŚP w większości przypadków (w 70% dominowały przedsiębiorstwa usługowe) wskazały, iż brak informacji dotyczących rynku nie wpłynął na spowolnienie lub brak rozwoju w ich przedsiębiorstwie (rys. 5), sygnalizuje brak motywacji przedsiębiorców do wdrażania systemów

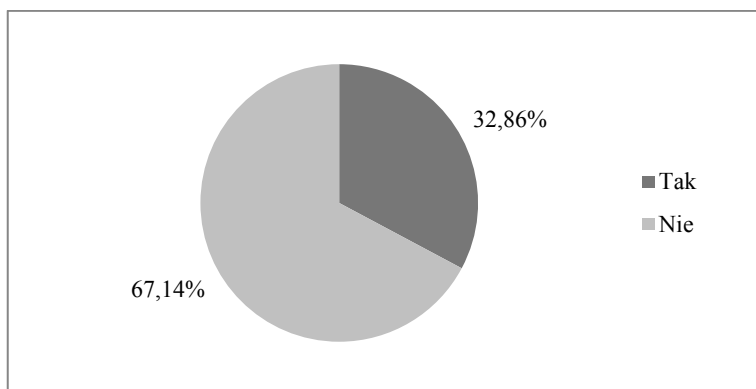
ICT. Większość badanych MMŚP działa na lokalnym rynku polskim, właściciele znają osobiście swoich dostawców i odbiorców, stąd są w stanie indywidualnie kontrolować trendy, bez potrzeby korzystania z systemów ICT.



Rys. 5. Czy w okresie ostatnich 2 lat brak informacji dotyczących rynku wpłynął na spowolnienie lub brak rozwoju Pana/Pani przedsiębiorstwa?

Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 10].

Zainteresowanie skorzystaniem w przeciągu dwóch najbliższych lat z usług z zakresu doradztwa IT, m.in. ze specjalistycznych i innowacyjnych licencji oraz oprogramowania, wyraziło 32,86% MMŚP (dominowały przedsiębiorstwa produkcyjne – rys. 6). Większość MMŚP nie widzi potrzeby podnoszenia wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu ITC.



Rys. 6. Czy w okresie najbliższych 2 lat byłby/aby Pan/Pani zainteresowany/a skorzystaniem z usług z zakresu doradztwa IT – specjalistycznych i innowacyjnych licencji, oprogramowania?

Źródło: Orłowska (red.) [2017, s. 18].

Wyniki zdecydowanie różnią się w zależności od reprezentowanej branży. Przedsiębiorstwa świadczące usługi w mniejszym stopniu wykazały się zarówno zainteresowaniem, jak i wdrożeniem rozwiązań cyfrowych (niecałe 25%), podczas gdy w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych było to blisko 33%. Biorąc pod uwagę strukturę branżową MMŚP w Polsce, przedsiębiorstwa przemysłowe stanowią zdecydowanie mniejszy odsetek, co w ogólnej charakterystyce nie poprawia wyników cyfryzacji MMŚP.

Podobne wyniki reprezentuje badanie Arendta [2008, s. 93-108] oraz Lewandowskiego i Tomczaka [2017, s. 123-139] obejmujące MMŚP z całej Polski. Arendt [2008, s. 89] zauważył, że w badanej próbie najważniejszymi przeszkodami w implementacji ICT były brak oprogramowania oraz zasoby finansowe i wiedza. Z kolei Lewandowski i Tomczak [2017, s. 125-126] stwierdzili, że przedsiębiorstwa nie wykorzystują ICT głównie z powodu przekonania, iż wiąże się to z wysokimi kosztami. Aż 60% przedsiębiorstw zadeklarowało, że wdrożenie ICT jest dla nich zbyt drogie. Kolejny powód niestosowania ICT w MMŚP to brak widocznej potrzeby implementacji tego typu technologii w przedsiębiorstwie – 20% badanych, oraz przekonanie, że nakłady inwestycyjne na ICT są niewspółmierne do osiągniętych korzyści – ok. 13% badanych.

Mimo że badania te dzieli dekada, to ograniczenia we wdrażaniu ICT w MMŚP pozostają zbliżone. Biorąc pod uwagę tempo rozwiązań informatycznych i dokonane zmiany na przestrzeni ostatnich 10 lat, dziwić może fakt, że przedsiębiorcy z sektora MMŚP wskazują ciągle na te same ograniczenia.

Podsumowanie

ICT niewątpliwie zwiększają przewagi konkurencyjne przedsiębiorstw – korzyści nie podlegają już dyskusji. Digitalizacja przyczynia się do optymalizacji procesów wejścia na nowe rynki zbytu oraz rozszerzenia istniejących, wdrażania nowych i innowacyjnych produktów. Zatem współcześnie cyfryzacja stała się najbardziej efektywnym narzędziem zarządzania procesami biznesowymi. Pomimo że Polska jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się gospodarek w UE, charakteryzuje się jednym z najniższych poziomów cyfryzacji. Pozycja polskich MMŚP na tle przedsiębiorstw z innych krajów UE jest w tym obszarze bardzo słaba. W większości przedstawionych wskaźników znajdują się one poniżej średniej UE.

Czynniki, które wpływają na taki stan rzeczy, w dużej mierze wynikają ze struktury branżowej polskich MMŚP. Przewaga przedsiębiorstw działających

w usługach i handlu, w stosunku do produkcyjnych, powoduje, że wyrażna ich większość to mikro- i małe podmioty. Niewielki potencjał ekonomiczny tych przedsiębiorstw powoduje, że skupiają się one bardziej na działalności bieżącej niż podejmują decyzje o dokonywaniu inwestycji. Zdecydowana większość z nich działa w oparciu o decyzje podejmowane indywidualnie przez właściciela, częściej na zasadzie intuicji niż analizy danych. Stąd też nie wykazują one zainteresowania we wprowadzaniu systemów wspomagających podejmowanie decyzji. Determinuje to również struktura wiekowa właścicieli polskich MMŚP, co wpływa na niski poziom cyfryzacji. Dominują przedsiębiorcy w wieku średnim i starsi, którzy gdy rozpoczęli działalność gospodarczą, nie wykorzystywali wsparcia informatycznego i często obawiają się braku korzyści z tego tytułu w stosunku do ponoszonych nakładów. Dodatkowo, stosunkowo młody wiek polskich przedsiębiorstw powoduje, że większość z nich nie podejmuje inwestycji związanych z usprawnianiem systemów ich działania, a koncentrują się na inwestycjach związanych z bieżącym obrotem. Wnioski z badań autorek potwierdzają wyniki badań przeprowadzonych w 2008 r. i 2015 r., że głównym problemem polskich MMŚP nie jest brak funduszy czy dostępność technologii (choć one też występują), ale relatywnie niska jakość kapitału ludzkiego, a co za tym idzie brak wiedzy i umiejętności.

Wreszcie, a zdaniem autorek przede wszystkim, niski poziom umiędzynarodowienia polskich MMŚP nie wymusza jeszcze na nich dostosowywania się do zmian u konkurentów, zatem nie czują bezpośrednio potrzeby cyfryzacji. Stąd też zwiększenie stopnia internacjonalizacji polskich MMŚP może stać się bezpośrednią przyczyną poprawy cyfryzacji tych przedsiębiorstw. Autorki są skłonne twierdzić, że to obecnie podstawowa przyczyna braku zainteresowania ze strony właścicieli MMŚP cyfryzacją ich działalności. Obszar ich działania, ograniczony do rynku lokalnego, może się im bowiem wydawać prostym do kontrolowania przy użyciu tradycyjnych metod i bez konieczności inwestowania w systemy informatyczne. Mając świadomość „panowania nad sytuacją”, właściciele MMŚP nie dostrzegają wystarczających korzyści z inwestowania w ICT.

Konkludując, MMŚP powinny być finansowo, merytorycznie i technicznie wspierane w podejmowaniu wysiłków we wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych w swojej działalności, to zaś będzie sprzyjać ich internacjonalizacji a tym samym cyfryzacji.

Literatura

- Adamczewski P. (2016), *Z badań nad stanem informatyzacji polskiego sektora MŚP w warunkach transformacji cyfrowej*, „Studia Informatica Pomerania”, nr 4(42), s. 5-14.
- Arendt Ł. (2008), *Barriers to ICT Adoption in SMEs: How to Bridge the Digital Divide?* „Journal of Systems and Information Technology”, Vol. 10, Iss. 2, pp. 93-108, <https://doi.org/10.1108/13287260810897738> (dostęp: 10.06.2018).
- Blili S., Raymond L. (1993), *Information Technology: Threats and Opportunities for Small and Medium-Sized Enterprises*, „International Journal of Information Management”, Vol. 13, s. 439-448.
- Chaber P. (2017a), *Wykorzystanie ICT w polskich przedsiębiorstwach* [w:] A. Tarnawa, A. Skowrońska (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, s. 74-84.
- Chaber P. (2017b), *ICT w przedsiębiorstwach w Polsce na tle innych krajów* [w:] A. Tarnawa, A. Skowrońska (red.), *Sektor MSP w Polsce i UE*, PARP, Warszawa, s. 54-67.
- Child J. (1987), *Information Technology, Organization, and the Response to Strategic Challenges*, „California Management Review”, Vol. 30, Iss. 1, s. 33-50.
- Chomuszko M. (2018), *Informacja zarządcza w MŚP – niewykorzystany potencjał*, „Harvard Business Review Polska” kwiecień, nr 182, s. 78-81.
- Cragg P.B., Zinatelli N. (1995), *The Evolution of Information Systems in Small Firms*, „Information Management”, Vol. 29, s. 1-8.
- DESI Polska (2018), *Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego 2018. Sprawozdanie krajowe dotyczące Polski*, http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/pl-desi_2018-country-profile-lang_4AA5832E-C9B3-06C3-2FC79E4892C59A17_52340.pdf (dostęp: 20.05.2018).
- DESI Report (2018), *Integration of Digital Technology*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> (dostęp: 20.05.2018).
- EIM (2015), *Internationalisation of European SMEs. Final Report*, Business & Policy Research, Entrepreneurship Unit Directorate-General for Enterprise and Industry European Commission, Brussels.
- Gołuchowski J., Ziemia E. (2002), *Wiedza małych i średnich przedsiębiorstw o możliwościach e-marketingu* [w:] T. Porębska-Miąc, H. Sroka (red.), *Systemy Wspomagania Organizacji SWO'2002*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice, s. 205-201.
- Kapurubandara M., Lawson R. (2006), *Barriers to Adopting ICT and e-Commerce with SMEs in Developing Countries: An Exploratory Study in Sri Lanka*, Proceedings of the 2006 Collector Conference on Electronic Commerce, Collector Group, Adelaide.

- Levy M., Powell Ph. (2002), *SME Internet Adoption: Towards a Transporter Model*, 15th Bled Electronic Commerce Conference eReality: Constructing the eEconomy Bled, Slovenia, June 17-19, s. 507-521.
- Lewandowski J., Tomczak J. (2017), *Nowoczesne technologie ICT szansą na rozwój mikroprzedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie”, nr 1217(68), s. 123-140.
- Łapiński J., Nieć M., Orłowska J., Zakrzewski R. (2017), *Obraz statystyczny* [w:] A. Tarnawa, A. Skowrońska (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, s. 17-44.
- Lobejko S. (2018), *Strategie cyfryzacji przedsiębiorstw*, tom 2, Materiały konferencyjne, XXI Konferencja Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii, Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Zakopane, s. 641-652.
- McDonald M., McManus R., Henneborn L. (2014), *Digital Double-Down: How Far Will Leaders Leap Ahead?* Accenture Strategy, https://www.accenture.com/t00010101T000000Z_w_/gb-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Local/en-gb/PDF_2/Accenture-Doubling-Down-Drive-Digital-Transformation-Stay-Ahead.pdf (dostęp: 28.05.2018).
- McKinsey & Comapny (2016), *Cyfrowa Polska, Szansa na technologiczny skok do globalnej pierwszej ligi gospodarczej*, Raport, Forbes Polska, Warszawa.
- Mehrtens J., Cragg P.B., Mills A.M. (2001), *A Model of Internet Adoption by SMEs*, “Information Management”, Vol. 39, s. 165-176.
- Nazem S.M. (1990), *Sources of Software and Levels of Satisfaction for Small Business Computer Applications*, “Information & Management” September, Vol. 19, Iss. 2, s. 95-100.
- Orłowska R., red. (2017), *Raport dotyczący popytu na specjalistyczne usługi doradcze w sektorze MŚP w województwie pomorskim*, Na podstawie badań wykonanych przez KN EFERR Uniwersytetu Gdańskiego na zlecenie HTPCS Sp. z o.o. ze zgodą do wykorzystywania badań od dnia 12.02.2017, Sopot.
- Paiola M. (2017), *Digitalization and Servitization: Opportunities and Challenges for Italian SMES*, Conference Proceedings of 20th Excellence in Services University of Verona International Conference, Verona.
- Porter M.E., Millar V.E. (1985), *How Information Gives You Competitive Advantage*, “Harvard Business Review” July-August, Vol. 64, No. 4, s. 149-160.
- Raport PARP (2017), *Sektor przedsiębiorstw w Polsce* [w:] A. Tarnawa, A. Skowrońska (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, s. 7-16.
- Rojek M. (2016), *Czym jest cyfryzacja?* <https://ceo.com.pl/marcin-rojek-czym-jest-cyfryzacja-79635> (dostęp: 20.06.2018).
- Stankovska I., Josimovski S., Edwards C. (2016), *Digital Channels Diminish SME Barriers: The Case of the UK*, “Economic Research-Ekonomska Istraživanja”, Vol. 29, No. 1, s. 217-232.

- Starczewska-Krzysztozek M. (2016), *Jak budować zdolność firmy do konkurencji? Firmy cyfrowe vs firmy analogowe* [w:] *Cyfryzacja polskiego sektora MŚP. Wpływ digitalizacji na produktywność pracy i konkurencyjność biznesu. Przykłady transformacji laureatów FIRMOWYCH (R)EWOLUCJI*, Raport, Konfederacja Lewiatan – Microsoft – Home.pl, Warszawa, s. 8-27.
- Westerman G., Calm ejane C., Bonnet D. Ferraris P., McAfee A. (2011), *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*, Findings from phase 1 of the digital transformation study conducted by the MIT center for Digital Business and Capgemini Consulting, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, Cambridge, MA.
- Wielki J. (2003), *Sytuacja małych i średnich przedsiębiorstw w obliczu rozwoju e-gospodarki*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu”, nr 986: Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu, s. 269-280.

BARRIERS OF DIGITALIZATION OF MICRO-, SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (MSMES) IN POLAND BASED ON THE RESEARCH IN POMERANIAN VOIVODESHIP

Summary: Despite access to technological solutions digitization of micro-, small and medium enterprises (MSMEs) in Poland is still low. The research goal of this paper is an analysis of factors impacting the low level of digitalization in Polish MSMEs. The study analyzed the degree of digitalization of MSMEs against the background of the EU measures using the average digital economy and society index (DESI). Own research carried out in 2017 in the Pomeranian Voivodship was also used for analysis. The analysis method as well as diagnostic survey statistical methods were used in the research. In the majority of analyzed indicators Polish MSMEs were below the EU average. Factors affecting this situation seem simple to be identified, though not easy to be overcome. The challenge is to convince Polish MSMEs to implement information technologies as soon as possible.

Keywords: micro-, small and medium enterprises (MSMEs), digitalization, ICT, Poland.