

## Streszczenie

Wymagania ery Industry 4.0 można rozpatrywać w następujących obszarach: technologia, strategia, rozwiązania strukturalne oraz postawy i kompetencje społeczne wiążą się z koniecznością transformacji organizacji zarówno w kontekście zmian ukierunkowanych na wdrażanie innowacyjnych rozwiązań związanych z cyfryzacją i nowymi technologiami, jak i zmian w metodach zarządzania. Aby sprostać tym wymaganiom i móc zaistnieć oraz utrzymać się na rynku, organizacje zmuszone są do ciągłego dostosowywania się do nowej rzeczywistości, co często wymaga zmian w strategii działania i modelu biznesowym. Zmiany te determinują powstanie nowego typu organizacji, uważanych za SMART. Organizacje te wykorzystują technologie, które umożliwiają nowe metody produkcji i zarządzania produkcją oraz informacją. Zmiany te mają na celu poprawę funkcjonowania organizacji w zakresie optymalizacji procesów, elastyczności, szybkiego reagowania na zmiany otoczenia, jakości, wydajności i skuteczności. Spełnienie tych wymagań może wpłynąć na rozwój potencjału technologicznego i budowanie przewagi technologicznej organizacji SMART w erze Industry 4.0. Dzięki temu można osiągnąć wyższy poziom przewagi technologicznej, a tym samym przewagę konkurencyjną w erze Industry 4.0.

Za cel główny dysertacji przyjęto, *identyfikację i charakterystykę uwarunkowań przewagi technologicznej przedsiębiorstw SMART oraz ocenę zależności poziomu przewagi konkurencyjnej od poziomu przewagi technologicznej tych przedsiębiorstw.*

Układ rozprawy ściśle podporządkowano realizacji celów pracy, weryfikacji wyznaczonych hipotez badawczych oraz odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Pracę rozpoczyna wstęp, dalej można wyróżnić dwie części teoretyczną, która obejmuje dwa pierwsze rozdziały, oraz empiryczną zawierającą rozdziały 3 i 4. Pracę wieńczy zakończenie.

W rozdziale pierwszym omówiono istotę ery Industry 4.0, w zakresie rozwoju tej koncepcji oraz zidentyfikowano jej wymagania technologiczne i poza-technologiczne. Na tym tle zdefiniowano organizację SMART oraz dokonano charakterystyki jej kluczowych obszarów określonych jako: open culture, open resources and open knowledge. Ostatnia część tego rozdziału to analiza ewolucji procesu zarządzania w organizacji SMART oraz prezentacja modeli biznesowych ery Industry 4.0. Rozdział drugi w pierwszej części wyjaśnienie pojęć konkurencyjność, przewaga konkurencyjna oraz uwarunkowania budowy przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw SMART w erze Industry 4.0. W kolejnej części tego

rozdziału zdefiniowano przewagę technologiczną oraz scharakteryzowano proces budowy tej przewagi, a następnie przedstawiono uwarunkowania budowy przewagi technologicznej. Rozdział ten kończy propozycja autorskiego narzędzia do oceny poziomu przewagi technologicznej przedsiębiorstw SMART w erze Industry 4.0. Trzeci rozdział otwiera charakterystyka branży motoryzacyjnej w Polsce, jako środowiska działania badanych przedsiębiorstw oraz opisów postępowania badawczego z uwzględnieniem wykorzystanych technik badawczych. Dalej omówiono luki poznawcze, problemy badawcze określone w postaci pytań, cel główny i cele szczegółowe, hipotezę główną i szczegółowe oraz model badawczy wraz z operacjonalizacją poszczególnych zmiennych. W kolejnej części tego rozdziału opisano miary i narzędzia statystyczne wykorzystane do analizy uzyskanych danych. Rozdział ten kończy charakterystyka badanych przedsiębiorstw. W czwartym rozdziale rozprawy zaprezentowano wyniki badań empirycznych. W pierwszej części rozdziału zawarto statystyczną analizę danych oraz analizę porównawczą uwarunkowań budowy przewagi technologicznej przez badane przedsiębiorstwa SMART, a następnie analizę zależności pozwalającą na weryfikację postawionych hipotez. W ostatniej części tego rozdziału zaprezentowano autorską procedurę postępowania w procesie budowy przewagi technologicznej.

Zakończenie pracy zawiera zbiór wniosków końcowych, ograniczenia badawcze oraz kierunki rekomendowanych dalszych badań w analizowanym zakresie. Integralny element pracy stanowią załączniki zawierające kwestionariusz ankiety oraz narzędzie do oceny uwarunkowań aktualnego poziomu przewagi technologicznej przedsiębiorstw SMART w erze Industry 4.0.

Usystematyzowana w dysertacji wiedza dotycząca uwarunkowań budowy przewagi technologicznej przedsiębiorstw SMART w erze Industry 4.0, zaproponowany model badawczy oraz narzędzie badawcze mogą stać się przyczynkiem do dalszych badań zarówno autora, jak również innych badaczy. Z kolei dla praktyków, w tym przedstawicieli przedsiębiorstw opracowane narzędzie do oceny potencjału technologicznego oraz procedura postępowania w procesie budowy przewagi technologicznej przedsiębiorstwa SMART w erze Industry 4.0 może być wsparciem dla podejmowania decyzji w zakresie budowania potencjału technologicznego przedsiębiorstwa zgodnie z wymaganiami technologicznymi i nie technologicznymi ery Industry 4.0.