

# Spis treści

Wstęp.....	7
1. Sektor usług w gospodarce opartej na wiedzy .....	15
1.1. Nowa gospodarka – gospodarka oparta na wiedzy.....	15
1.2. Istota (natura) usług.....	23
1.3. Rozwój sektora usług w gospodarce – aktualność teorii trzech sektorów .....	28
1.4. Klasyfikacja usług.....	34
1.4.1. Podejście sektorowe do klasyfikacji usług.....	35
1.4.2. Podejście empiryczne do sektora usług.....	40
1.5. Klasyfikacja usług w gospodarce opartej na wiedzy .....	47
1.5.1. Usługi oparte na zaawansowanej wiedzy .....	50
1.5.2. Usługi oparte na intensywności wykorzystania technologii.....	66
1.5.3. Typologia usług według intensywności wykorzystania wiedzy i technologii .....	68
1.6. Usługi stymulujące wiedzę jako czynnik dynamizujący przechodzenie do GOW .....	71
2. Teoretyczne aspekty innowacji.....	77
2.1. Istota innowacji.....	77
2.2. Innowacje w usługach i produkcji – analiza porównawcza .....	81
2.3. Źródła innowacji .....	84
2.4. Rodzaje innowacji .....	91
2.4.1. Innowacje otwarte i zamknięte .....	91
2.4.2. Innowacje produktowe i procesowe.....	95
2.4.3. Innowacje organizacyjne i marketingowe .....	97
3. Metodyka pomiaru innowacyjności ze szczególnym uwzględnieniem sektora usług .....	100
3.1. Badania innowacji w sektorze usług .....	100
3.2. Pomiar i ocena działalności innowacyjnej .....	104
3.3. Metodyka badania innowacyjności – źródła danych o innowacjach ....	116
3.3.1. <i>Community Innovation Survey (CIS)</i> .....	117

3.3.2.	Europejska Tablica Wyników w dziedzinie innowacji (EIS) .....	126
3.3.3.	Wskaźnik <i>Service Sector Innovation Index</i> (SSII) .....	132
4.	Działalność innowacyjna przedsiębiorstw a zmiany strukturalne w zatrudnieniu .....	137
4.1.	Zmiany strukturalne i sposoby ich analizy .....	137
4.2.	Innowacje a miejsca pracy.....	142
4.3.	Czynniki determinujące działalność innowacyjną z perspektywy zmian w zatrudnieniu .....	148
4.3.1.	Tempo zmian technologicznych .....	148
4.3.2.	Rodzaj wdrażanych innowacji .....	150
4.3.3.	Kapitałochłonność innowacji .....	158
4.3.4.	Dyfuzja innowacji.....	164
5.	Identyfikacja roli innowacji w zmianach strukturalnych w zatrudnieniu	171
5.1.	Metody poznania naukowego – schemat analityczny .....	171
5.2.	Wstępna analiza danych statystycznych.....	181
5.3.	Redukcja wymiarowości danych metodą analizy czynnikowej.....	191
5.4.	Poszukiwanie optymalnych informacyjnie zespołów czynników innowacyjnych opisujących zmiany w strukturze zatrudnienia .....	221
5.4.1.	Krótkookresowe charakterystyki zmian strukturalnych w zatrudnieniu	222
5.4.2.	Średniookresowe charakterystyki zmian strukturalnych w zatrudnieniu	227
5.5.	Klasyfikacja państw Unii Europejskiej ze względu na innowacyjność sektora usług oraz zmiany w strukturze zatrudnienia .....	233
5.6.	Klasyfikacja państw Unii Europejskiej ze względu na wskaźnik wiedzochłonności gospodarki (KIE) a wzorzec struktury zatrudnienia ....	253
5.7.	Innowacyjność sektora usług a zmiany strukturalne w zatrudnieniu oraz intensywność wykorzystywania wiedzy – ocena zmian.....	273
	Zakończenie .....	276
	Załącznik. Wykaz zmiennych i ich oznaczenia .....	285
	Literatura.....	288
	Spis rysunków.....	307
	Spis tabel.....	310
	Summary .....	313

# Wstęp

Sektor usług staje się jednym z głównych obszarów zainteresowań ekonomii z uwagi na systematyczny wzrost udziału tej sfery w gospodarce pod względem zarówno tworzenia wartości dodanej, jak i miejsc pracy. Rozwojowi społeczno-gospodarczemu nieodłącznie towarzyszy wzrost znaczenia usług, dlatego też usługi stają się coraz ważniejszym elementem gospodarki każdego kraju, bez którego żadna gospodarka nie może się efektywnie rozwijać. Dodatkowo gospodarka oparta na wiedzy (GOW), stawiając na takie czynniki rozwoju, jak wiedza, doświadczenie czy umiejętności, w szczególny sposób sprzyja innowacjom i rozwojowi usług, zwłaszcza tych opartych na zaawansowanej wiedzy.

Niewątpliwie ewolucja gospodarek w kierunku gospodarek usługowych wykorzystujących techniki informacyjne spowodowała częściowe odejście od starego paradygmatu C. Clarka, A. Fishera i J. Fourastie, opartego na rozróżnieniu pierwszego, drugiego i trzeciego sektora. Taki tradycyjny podział stanowi epistemologiczną przeszkodę dla zrozumienia rozwoju współczesnych społeczeństw i gospodarek. Dlatego też wielu ekonomistów podjęło się wysiłku zmierzającego do udoskonalenia tej koncepcji. Polegało to głównie na dezagregacji sektora trzeciego. Na uwagę zasługują klasyfikacje m.in. L. Menza, M.A. Katouziana, J.K. Galbraitha, C. Lovelocka czy R. Evangelisty i M. Savony<sup>1</sup>. Szczególnie interesująca jest klasyfikacja O. Gelingera, który zwrócił uwagę na działalność usługową związaną z wiedzą i wyróżnił w ramach sektora usług pięć podsektorów. Za najważniejszy w przyszłości uznał podsektor obejmujący usługi z zakresu badań naukowych i organizacji zarządzania, wdrażania technologii, poradnictwa prawnego i ekonomicznego. Współcześnie to właśnie ta grupa usług bezpośrednio przyczynia się do wykształcenia gospodarki opartej na wiedzy. Wśród polskich ekonomistów podejmujących próby stworzenia nowej klasyfikacji usług należy wymienić m.in. C. Niewadziego, M. Kabaja, S.M. Szukalskiego, K. Rogozińskiego, K.A. Kłosińskiego oraz C. Bywalca<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> L. Menz, *Der tertiäre Sektor. Der Dienstleistungsbereich in den modernen Volkswirtschaften*, Zürich, St., Gallen, 1965; M.A. Katouzian, *The Development of the service sector: A new approach*, Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 22 (3), November 1970; C. Lovelock, *Classifying services to gain strategic marketing insights*, "Journal of Marketing" 1983, No 47(3); R. Evangelista, M. Savona, *Innovation, employment and skills in services. Firm and sectoral evidence*, "Structural Change and Economic Dynamics" 2003, No 14.

<sup>2</sup> C. Niewadzi, *Sektor usług w kapitalizmie*, PWN, Warszawa 1982; M. Kabaj, *Elementy pełnego i racjonalnego zatrudnienia w gospodarce socjalistycznej*, KiW, Warszawa 1972; S.M. Szukalski, *Sektor usług w gospodarce niemieckiej. Hipotezy i empiryczna weryfikacja przekształceń strukturalnych*, Wydaw-

Heterogeniczność działalności usługowej zakłada konieczność klasyfikacji usług. Jednak należy stwierdzić, że mimo podejmowanych licznych prób dezagregacji sektora usług nie powstała taka ich klasyfikacja, która w pełni pozwalałaby wyjaśnić rolę usług w przechodzeniu do gospodarek opartych na wiedzy. Niewątpliwie sektor usług ma potencjał, który może się przyczynić do zdynamizowania budowy gospodarki opartej na wiedzy, a przez to zwiększyć poziom innowacyjności i konkurencyjności gospodarek. Wydaje się, że szczególna rola w tym względzie przypada wyodrębnionemu w pracy segmentowi sektora usług, do którego zalicza się tzw. usługi stymulujące wiedzę. Są to działalności usługowe polegające na kreowaniu wiedzy, czyli z założenia mające służyć zwiększaniu zasobu wiedzy oraz jej dystrybuowaniu do wszystkich obszarów gospodarki.

Motywacją autorki do podjęcia badań prezentowanych w opracowaniu było zidentyfikowanie skutków wdrażanych innowacji w sektorze usług z perspektywy zmian strukturalnych dokonujących się w zatrudnieniu. Według wiedzy autorki w literaturze ekonomicznej brakuje wyczerpującego opracowania wyjaśniającego wpływ innowacji w sektorze usług na zmiany w zatrudnieniu. Istniejące publikacje najczęściej dotyczą tylko wybranych aspektów badanego zjawiska. Ponadto dotychczasowe badania były prowadzone w ograniczonym zakresie, obejmowały najczęściej pojedyncze kraje lub grupy państw i dotyczyły głównie sektora przedsiębiorstw przemysłowych<sup>3</sup>. Tymczasem wyraźnie brakuje analiz dotyczących sektora usług, jego poziomu innowacyjności oraz zmian, jakie wywołują wdrażane innowacje w poziomie i strukturze zatrudnienia. Szczególnie ważne jest rozpoznanie zmian zachodzących w zatrudnieniu w gospodarkach, które w coraz większym stopniu opierają się na wiedzy i innowacjach.

Obecnie to właśnie w większym wykorzystywaniu wiedzy upatruje się możliwości wzrostu gospodarczego i zatrudnienia w „gospodarce wiedzy” Unii Europejskiej<sup>4</sup>. To

---

nictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001; K. Rogoziński, *Innowacyjność i nowa taksonomia usług*, „Wiadomości Statystyczne” 2004, nr 3; K.A. Kłosiński, *Przemiany strukturalne w usługach rynkowych*, Instytut Rynku Wewnętrznego i Konsumpcji, Warszawa 1997; C. Bywalec, *O istocie i klasyfikacji usług – polemicznie*, „Wiadomości Statystyczne” 2001, nr 9.

<sup>3</sup> R. Evangelista, *Innovation and employment in services: Results from the Italian innovation survey*, [w:] *The Employment Impact of Innovation: Evidence and Policy*, eds. M. Vivarelli, M. Pianta, Routledge, London, New York 2000, s. 121-148; J. Nählinder, *Innovation and Employment in Services: The Case of Knowledge Intensive Business Services in Sweden*, Linköping University, Sweden 2005; D. Blechinger, A. Kleinknecht, G. Licht, F. Pfeiffer, *The Impact of Innovation on Employment in Europe – An Analysis using CIS Data*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), European Commission, 1997; J. Van Reenen, *Employment and technological innovation: Evidence from U.K. manufacturing firms*, „Journal of Labor Economics” 1997, No 2, Vol. 15, s. 255-284; N. Greenan, D. Guellec, *Technological Innovation and Employment Reallocation*, „Labour” 2000, Vol. 14, No 4, s. 547-590.

<sup>4</sup> European Commission: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Europe

rozwój inteligentny, rozumiany jako rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach, jest priorytetem Strategii Europa 2020, gdzie innowacje stanowią źródło przewagi konkurencyjnej na rynkach lokalnych i międzynarodowych.

Dyskusja na temat innowacji w sektorze usług wydaje się następstwem, po pierwsze, rosnącej roli usług w gospodarce, po drugie, wzrostu znaczenia innowacyjności jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego państw, i po trzecie, rosnącej roli wiedzy w kształtowaniu globalnej gospodarki. Świat wkroczył w epokę, w której umiejętność tworzenia innowacji oraz zdolność pozyskiwania i przetwarzania informacji stanowią podstawę sukcesu ekonomicznego. Traktowane wcześniej jako jedynie konsumenta innowacji, usługi zaczęły wyraźnie odgrywać czynną rolę w systemie innowacji oraz w procesie budowy gospodarek opartych na wiedzy.

Do niedawna zagadnienie innowacji w literaturze było rozpatrywane wyłącznie pod kątem sektora produkcyjnego, a innowacje w sektorze usług miały znaczenie marginalne. Wraz ze wzrostem znaczenia sektora usług jako ważnego obszaru wdrażania innowacji istotne wydaje się pytanie o skutki tego procesu nie tylko dla wzrostu wytwarzanego produktu, ale także dla rynku pracy. Sektor usług stanowi miejsce pracy dla sukcesywnie powiększającej się liczby pracowników, zarówno z wysokimi kwalifikacjami, jak też i bez kwalifikacji. W usługach znajduje zatrudnienie zdecydowanie więcej osób aniżeli w sferze produkcji. Rozwój sektora usług jest bardzo ważny w każdej gospodarce, gdyż trend ostatnich lat wskazuje wyraźnie na stałe zmniejszanie się liczby miejsc pracy w sferze produkcyjnej<sup>5</sup>. Rosnące zainteresowanie innowacjami oraz ich wpływem na rozwój gospodarczy ma swoje źródło w sukcesach wielu gospodarek, które właśnie dzięki wykorzystaniu nowych rozwiązań technologicznych czy organizacyjnych przez sektor usług uzyskały szybki wzrost gospodarczy. Dominacja sektora usług, z punktu widzenia liczby pracujących, udziału w tworzeniu wartości dodanej oraz rosnącej roli usług intensywnie wykorzystujących wiedzę, uzasadnia wzrost zainteresowania tym obszarem. Odsetek zatrudnionych w poszczególnych sekcjach sektora usług czy odsetek wysoko wykwalifikowanej siły roboczej określa strukturę gospodarczą danego państwa, odzwierciedla strukturalne ukierunkowanie danej gospodarki na sekcje wymagające specjalistycznej wiedzy.

Problemem badawczym podjętym w pracy jest wyjaśnienie wpływu innowacji w sektorze usług na zmiany strukturalne w zatrudnieniu. Rozstrzygnięcie tego problemu, a co za tym idzie – zrozumienie i wyjaśnienie zmian zachodzących w za-

---

2020 Flagship Initiative Innovation Union. SEC(2010) 1161, 2010; European Commission: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. SEC(2010) 1272. SEC(2010) 1276, 2010.

<sup>5</sup> M. Baily, D. Farrell, J. Remes, *The hidden key to growth*, "The International Economy", Winter 2006, s. 49-53.

trudnieniu pod wpływem innowacji, ma istotne znaczenie dla funkcjonowania całej gospodarki. Rozpoznanie tendencji w zmianach strukturalnych zatrudnienia, towarzyszących przechodzeniu współczesnych wysoko rozwiniętych gospodarek do gospodarek opartych na wiedzy, pozwoli na przygotowanie rekomendacji dla strategii gospodarczej w zakresie przyspieszenia tego procesu. Jednocześnie uwzględnienie specyfiki sektorowej mechanizmów innowacyjnych powinno pozwolić na nowe spojrzenie na politykę makroekonomiczną, prowadzoną w krajach Unii Europejskiej, w ujęciu absorpcji zasobów pracy. Ponadto uzyskane wyniki dostarczą wiedzy na temat stanu innowacyjności sektora usług oraz struktury zatrudnienia w poszczególnych państwach Unii Europejskiej w kontekście potrzeb gospodarki opartej na wiedzy.

W opracowaniu podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania szczegółowe:

1. Czy gospodarka oparta na wiedzy zwiększa zakres usług?
2. Jakie cechy mają innowacje w sektorze usług?
3. Czy innowacje nietechnologiczne w sektorze usług generują nowe miejsca pracy?
4. Czy innowacje w sektorze usług stwarzają szanse zatrudnienia dla ludzi młodych z wysokimi kwalifikacjami?
5. Jakimi cechami charakteryzuje się zatrudnienie w sektorze usług w gospodarkach Unii Europejskiej w zależności od poziomu zaawansowania wykorzystywania wiedzy?

Dla tak postawionych pytań, będących szczegółowymi problemami badawczymi, sformułowano następujące hipotezy badawcze:

1. Wraz z przechodzeniem do gospodarki opartej na wiedzy wzrasta popyt na usługi obejmujące m.in. działalność profesjonalną, naukową i techniczną oraz działalność z zakresu informacji i komunikacji (działalność wydawnicza, telekomunikacja). Tego rodzaju działalność usługowa odpowiada za tworzenie, wykorzystywanie i rozpowszechnianie wiedzy. Niedorozwój tego rodzaju usług stanowi barierę w przechodzeniu do GOW.
2. W sektorze usług przeważają innowacje nietechnologiczne, tj. organizacyjne i marketingowe, a ich powstawanie warunkowane jest współpracą różnych podmiotów.
3. Innowacje nietechnologiczne w sektorze usług prowadzą do redukcji zatrudnienia w tradycyjnych sekcjach usługowych i wzrostu zatrudnienia w nowoczesnych, przyczyniając się tym samym do modernizacji struktury gospodarki.
4. Gospodarki zaawansowane w wykorzystywaniu wiedzy stwarzają większe możliwości rozwoju młodego pokolenia niż gospodarki „opóźnione” w budowie GOW.
5. Wzrost ogółu zatrudnionych w usługach opartych na wiedzy w większym stopniu warunkuje przechodzenie do gospodarki opartej na wiedzy niż odsetek zatrudnionych tam specjalistów.

Celem opracowania jest wyjaśnienie wpływu wdrażanych innowacji w sektorze usług na zmiany w strukturze zatrudnienia oraz jego weryfikacja na podstawie dostępnego materiału empirycznego. Cel pracy został zdekomponowany na dwie grupy celów szczegółowych:

- cele poznawcze:
  - wyspecyfikowanie determinant zmian struktury sektora usług,
  - identyfikacja zmiennych (czynników) opisujących cechy charakterystyczne innowacji w sektorze usług oraz zmiany strukturalne w zatrudnieniu,
  - rozpoznanie zależności między poziomem i dynamiką innowacyjności sektora usług a krótko- i średniookresowymi zmianami w strukturze zatrudnienia sektora usług;
- cele aplikacyjne:
  - budowa modeli wyjaśniających zmiany strukturalne w zatrudnieniu w sektorze usług pod wpływem innowacji,
  - budowa wzorca struktury zatrudnienia odpowiadającej ewoluującym potrzebom gospodarki opartej na wiedzy,
  - określenie cech pożądanej struktury zatrudnienia w sektorze usług z punktu widzenia budowy GOW i wzrostu innowacyjności.

Procesy zachodzące w gospodarce opartej na wiedzy i usługach, czyli tej, która dominuje w państwach wysoko rozwiniętych w XXI wieku, stają się szczególnym przedmiotem zainteresowania teoretyków ekonomii. W ten nurt dobrze wpisuje się przedstawiona propozycja. Jej cel, jakim jest wyjaśnienie wpływu innowacji w sektorze usług na zmiany w strukturze zatrudnienia, pozwala zwiększyć obszar poznania i pogłębić wiedzę na temat funkcjonowania współczesnych gospodarek. Rezultaty projektu, opublikowane w monografii, mogą wypełnić lukę w polskim piśmiennictwie naukowym. Elementy nowatorskie w opracowaniu to wyjaśnienie wpływu zdekomponowanych cech innowacji w sektorze usług na zmiany strukturalne zatrudnienia, w tym opracowanie oryginalnego modelu transformacji zatrudnienia pod wpływem innowacji w sektorze usług oraz wzorca struktury zatrudnienia w gospodarkach opartych na wiedzy.

Zrealizowanie tematu badawczego bazowało głównie na następujących metodach:

- Opracowanie schematu analitycznego w postaci oryginalnej koncepcji metody badawczej stanowiącej kombinację podejścia teoretycznego i empirycznego do badanego problemu. Za pomocą metod ilościowych zbudowano modele wyjaśniające zależności i związki między poziomem i dynamiką innowacyjności a zmianami strukturalnymi zachodzącymi w zatrudnieniu w sektorze usług. Następnie, z wykorzystaniem indukcji zupełnej, zidentyfikowano główne cechy wzorca struktury zatrudnienia odpowiadającej ewoluującym potrzebom gospodarki opartej na wiedzy.

- Empiryczna weryfikacja proponowanego podejścia wymagała opracowania bazy danych wtórnych dotyczących państw Unii Europejskiej. Obliczenia numeryczne zamieszczone w pracy zostały przeprowadzone za pomocą pakietów statystycznych *STATISTICA 10 PL* oraz arkusza kalkulacyjnego MS Excel.
- Redukcji zmiennych dokonano metodą analizy korelacji i analizy czynnikowej. W celu wykrycia czynników innowacyjnych warunkujących zmiany strukturalne w zatrudnieniu w sektorze usług wykorzystano metodę analizy regresji wielorakiej.

W opracowaniu o doborze przekrojów czasowych i cech do analizy zdecydowała przede wszystkim dostępność danych statystycznych oferowanych w bazach Eurostatu. Analiza obejmowała w przypadku innowacji w sektorze usług dwa okresy badawcze: 2006-2008 (CIS 2008) i 2008-2010 (CIS 2010), a w przypadku zatrudnienia lata 2006-2011. Dodatkowym argumentem, który zdecydował o zakresie czasowym badań, był fakt, że należało korzystać z danych prezentowanych według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007, zgodnej ze Statystyczną Klasyfikacją Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej (NACE Rev. 2), która obowiązuje od 1 stycznia 2008 roku. Wcześniejsze badania CIS prezentowały dane w zakresie działalności innowacyjnej według klasyfikacji NACE Rev. 1.1, co znacznie utrudniałoby porównywanie danych przedstawianych w różnych układach klasyfikacyjnych. W przypadku danych o pracujących dodatkowo uwzględniono rok 2011, co było uzasadnione ze względu na opóźnienia czasowe w reakcji rynku pracy na zmiany wynikające z wprowadzanych innowacji. Ponadto, ze względu na dostępność danych, analizę zmian strukturalnych w zatrudnieniu w sektorze usług podzielono na dwa okresy: zmiany krótkookresowe obejmują lata 2008-2010, a zmiany średniookresowe lata 2006-2011.

Zakres przestrzenny podjętych w pracy rozważań obejmuje obszar Unii Europejskiej zawierający 27 państw, czyli tyle, z ilu składało się to ugrupowanie w danym okresie badawczym. W opracowaniu, ze względu na znaczne braki danych statystycznych, pominięto Grecję, ale w zamian uwzględniono Chorwację. Dane dla Chorwacji, która przystąpiła do Unii Europejskiej 1 stycznia 2013 r., były dostępne w bazie Eurostatu dzięki rozpoczętemu w 2005 r. procesowi akcesyjnemu.

Zakres podmiotowy pracy dotyczył sektora usług, z tym że, tak jak w badaniach innowacyjności CIS (*Community Innovation Survey*), badaniem objęto przedsiębiorstwa, których główny rodzaj działalności zaliczony został do następujących sekcji usług rynkowych według PKD 2007:

- Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,
- Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa,
- Sekcja J – Informacja i komunikacja,



- Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa,
- Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Przyjęcie w opracowaniu wymienionych wyżej sekcji usług rynkowych do analizy wynikało z konieczności objęcia badaniem w zakresie zmian strukturalnych zatrudnienia tych samych sekcji, które obejmują badania z zakresu innowacyjności (CIS).

Do realizacji przyjętych celów poznawczych i aplikacyjnych dostosowano strukturę teoretyczno-empiryczną pracy, na którą składa się pięć rozdziałów opatrzonych wstępem i zakończeniem. Struktura pracy odzwierciedla proces postępowania badawczego, począwszy od teoretycznej konceptualizacji gospodarki opartej na wiedzy, istoty usług i ich roli w gospodarce opartej na wiedzy oraz innowacji w sektorze usług, poprzez rozpoznanie metodyki badania innowacyjności i zmian strukturalnych w gospodarce, do zidentyfikowania wpływu innowacji na zmiany strukturalne w zatrudnieniu i opracowania wzorca struktury zatrudnienia odpowiadającej ewoluującym potrzebom gospodarki opartej na wiedzy.

Rozdział pierwszy ma charakter poznawczy, wprowadzający w problematykę gospodarki opartej na wiedzy, działalności usługowej i sektora usług. Służy usystematyzowaniu podstawowych pojęć związanych z gospodarką opartą na wiedzy, usługami, klasyfikacją i typologią usług oraz z rosnącą intensywnością wykorzystania wiedzy i technologii. Rozważaniom poddano historyczną ewolucję miejsca i roli sektora usług w teorii ekonomii. Wyróżniono usługi stymulujące wiedzę jako działalności usługowe dynamizujące i warunkujące przechodzenie do GOW.

Rozdział drugi stanowi wprowadzenie do problematyki innowacji w sektorze usług. Omówiono w nim pojęcie i istotę innowacji oraz wskazano na cechy innowacji w usługach, które stanowią o ich specyfice w odróżnieniu od innowacji w sektorze produkcyjnym. Analizie porównawczej poddano m.in. przebieg procesu innowacyjnego. Omówiono także rodzaje innowacji z podziałem na innowacje otwarte i zamknięte, produktowe i procesowe oraz organizacyjne i marketingowe.

W rozdziale trzecim dokonano przeglądu koncepcji z zakresu metodyki badania innowacyjności w sektorze usług wybranych instytucji statystycznych i ośrodków badawczych. Przedstawiono rozwój historyczny podstawowych wskaźników statystyki nauki, techniki i innowacji (N+T+I). Zidentyfikowano zmiany w pomiarze innowacji wymuszone ewolucją charakteru innowacji, tj. przejściem od modelu liniowego opartego na teorii J.A. Schumpetera do modelu systemowego uwzględniającego turbulentne otoczenie, postęp techniczny i globalizację. Szczególną uwagę poświęcono koncepcji pomiaru innowacyjności w dorobku Eurostatu, tj. badaniu *Community Innovation Survey* (CIS). Jest to obecnie jedyne tak obszerne badanie, które dostarcza danych z zakresu innowacji w sektorze usług. Przedstawiono opis ewolucji stosowanych tam podejść i zakresu tematycznego badania oraz scharakteryzowano

korzyści wynikające z przeprowadzonych rekonstrukcji i uzupełnień. Wskazano także na istniejące wady i ograniczenia stosowanych rozwiązań.

Rozdział czwarty stanowi analizę zmian strukturalnych w gospodarce oraz postrzegania innowacji jako czynników determinujących tego rodzaju zmiany. Zaprezentowano i omówiono dotychczasowe wyniki badawcze związku między innowacjami a zmianami na rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem różnic między sektorem przemysłowym i sektorem usług. Zwrócono także uwagę na odmienne cechy działalności innowacyjnej w obu sektorach, co zostało dodatkowo poparte dostępnymi danymi statystycznymi. Analizie poddano czynniki determinujące działalność innowacyjną z perspektywy zmian w zatrudnieniu, tj. tempo zmian technologicznych, rodzaj wdrażanych innowacji, kapitałochłonność innowacji oraz dyfuzję innowacji.

Rozdział piąty zawiera konceptualne i metodyczne podstawy badania wpływu innowacji na zmiany strukturalne w zatrudnieniu. Przedstawiono własną propozycję schematu analitycznego stanowiącego kombinację podejścia teoretycznego i empirycznego do badanego problemu. Opracowano sekwencję kroków badawczych umożliwiających poznanie zależności między innowacjami a zmianami strukturalnymi w zatrudnieniu, w tym modele wyjaśniające oraz kompozycję wzorca struktury zatrudnienia odpowiadającą ewoluującym potrzebom gospodarki opartej na wiedzy. Przedstawiono wyniki badań empirycznych dotyczące wyjaśnienia wpływu innowacji w sektorze usług na zmiany strukturalne w zatrudnieniu w sektorze usług. Na podstawie materiału empirycznego przeprowadzono redukcję zbioru danych statystycznych opisujących innowacje w sektorze usług oraz populację pracujących w sektorze usług w poszczególnych państwach Unii Europejskiej. W konsekwencji otrzymano modele wyjaśniające krótko- i średniookresowe zmiany strukturalne w zatrudnieniu determinowane poziomem i dynamiką innowacyjności. Wyniki badań zilustrowano układami tabelarycznymi i graficznymi oraz opatrzono komentarzami. Następnie, ze względu na podobieństwo w poziomie i dynamice innowacyjności sektora usług oraz charakteru zmian zachodzących w strukturze zatrudnienia, dokonano za pomocą metody aglomeracyjnej Warda, grupowania państw Unii Europejskiej. Zastosowane profilowe podejście do innowacyjności pozwoliło m.in. na zidentyfikowanie związków i zależności o charakterze uniwersalnym pomiędzy innowacjami a zmianami strukturalnymi w zatrudnieniu w sektorze usług. Zaprezentowano wyniki badań empirycznych dotyczących wzorca struktury zatrudnienia odpowiadającej ewoluującym potrzebom gospodarki opartej na wiedzy.