

STARTERY PODLASKIEJ GOSPODARKI



Podlaskie Obserwatorium
Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych

ANALIZA GOSPODARCZYCH OBSZARÓW WZROSTU
I INNOWACJI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

SEKTOR PRODUCENTÓW ARTYKUŁÓW I SPRZĘTU MEDYCZNEGO



Białystok
2009



KAPITAŁ LUDZKI
Wskłodowa strategia spójności



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY





STARTERY PODLASKIEJ GOSPODARKI

Analiza gospodarczych obszarów wzrostu
i innowacji województwa podlaskiego

Sektor producentów artykułów i sprzętu medycznego



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



ZESPÓŁ AUTORSKI :

Prof. dr hab. Bogusław Plawgo
dr Magdalena Klimeczuk
dr Katarzyna Krot
mgr Marta Juchnicka

RECENZENT:

Dr hab. Robert Ciborowski, prof. UwB

ISBN 978-83-926324-6-7

©COPYRIGHT BY WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W BIAŁYMSTOKU,
BIAŁYSTOK 2009

Badanie zostało przeprowadzone w ramach projektu:

**„PODLASKIE OBSERWATORIUM RYNKU PRACY
I PROGNOZ GOSPODARCZYCH”,**

współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Działania 8.1 Rozwój pracowników
i przedsiębiorstw w regionie, Poddziałania 8.1.4 przewidywanie zmiany gospodarczej

www.obserwatorium.up.podlasie.pl

DRUK:
BARWA PIOTR KULESZA
15-701 BIAŁYSTOK, UL. KOLEJOWA 12E
www.barwa.pl

Spis treści

I. Koncepcja badania.....	5
1.1 Uzasadnienie badania.....	5
1.2 Cele badania.....	6
1.3 Zakres przedmiotowy badania i jego uzasadnienie.....	6
1.4 Obszary badawcze.....	7
II. Metodologia badania	8
2.1 Opis metodologii badania – wstęp.....	8
III. Sektor producentów sprzętu medycznego	9
3.1 Teoretyczne ujęcie sektora.....	9
3.2 Doświadczenia zagraniczne.....	12
3.2.1 Informacje o tureckim rynku urządzeń, aparatury i sprzętu medycznego	12
3.2.2 Rynek w USA.....	14
3.2.3 Rynek prywatnej opieki zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej.....	14
3.3 Doświadczenia krajowe	16
3.3.1 Klaster - Sieć wyrobów medycznych jako przykład rozwiązań kooperacyjnych w województwie śląskim.....	16
3.3.2 Polski Wschodni Klaster Medyczny – województwo podlaskie	17
IV. Popytowo-podażowe zewnętrzne uwarunkowania rozwojowe sektora	21
4.1 Czynniki popytowo-podażowe.....	21
4.1.1 Czynniki ekonomiczne	21
4.1.2 Czynniki społeczne.....	25
4.1.3 Czynniki administracyjnoprawne	25
4.1.4 Czynniki międzynarodowe	25
4.1.5 Czynniki technologiczne	26
4.1.6 Czynniki środowiskowe	27
4.2 Scenariusze stanów otoczenia.....	27
V. Analiza sił konkurencji w sektorze	29
VI. Analiza powiązań sektora z rynkiem pracy	30
6.1 Powiązania instytucji rynku pracy, edukacyjnych i szkoleniowych z sektorem	31
6.2 Możliwości współpracy w sektorze	31
6.3 Analiza dostępności i zapotrzebowania na kadry	32
6.4 Analiza rozwoju kadr pracowniczych	32
6.5 Podsumowanie	33
VII. Analiza SWOT sektora	34
VIII. Prognozy przyszłości sektora producentów sprzętu medycznego. Rekomendacje	36
Rekomendacja 1.	38
Rekomendacja 2.	38
Rekomendacja 3.	38
Rekomendacja 4.	38
Rekomendacja 5.	38
Rekomendacja 6.	38
Rekomendacja 7.	38

Rekomendacja 8.	38
Rekomendacja 9.	38
Rekomendacja 10.	38
Rekomendacja 11.	38
Rekomendacja 12.	38
Rekomendacja 13.	39
Rekomendacja 14.	39
Rekomendacja 15.	39
Rekomendacja 16.	39
Rekomendacja 17.	39
Rekomendacja 18.	39
Rekomendacja 19.	39
Rekomendacja 20.	39
Rekomendacja 21.	39
Rekomendacja 22.	39
Rekomendacja 23.	39
Bibliografia.....	40
Spis rysunków.....	42
Spis wykresów.....	42
Załącznik 1 Wykaz głównych przedsiębiorstw z sektora w województwie podlaskim	43

Koncepcja badania

1.1 Uzasadnienie badania

Analiza pn.: „STARTERY PODLASKIEJ GOSPODARKI – analiza gospodarczych obszarów wzrostu i innowacji województwa podlaskiego” dotyczy przeprowadzenia badań sektorów w gospodarczych obszarach wzrostu i innowacji województwa podlaskiego i jest ściśle powiązana z realizacją projektu Podlaskiego Obserwatorium Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych.

Projekt Podlaskie Obserwatorium Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych finansowany jest w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, Priorytetu VIII Regionalne kadry gospodarki, Działania 8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie, Poddziałania 8.1.4 Przewidywanie zmiany gospodarczej. Ideą projektu jest zebranie w jednym miejscu szerokiego zestawu danych, analiz i prognoz odpowiadających potrzebom informacyjnym podmiotów funkcjonujących w gospodarce województwa podlaskiego.

Zapoczątkowanie takiego projektu spowodowane było potrzebą zbudowania jednego spójnego systemu informacyjnego w województwie, który pozwoli na stałą analizę aktualnych zjawisk gospodarczych (w tym zachodzących na rynku pracy) i przewidywania zmiany gospodarczej. Prowadzone dotychczas badania, analizy, prognozy ograniczały się do jednorazowego działania, charakteryzowały się brakiem ciągłości. Ponadto wykorzystanie wyników prowadzonych badań i analiz ograniczało się do środowiska głównie akademickiego lub środowisk współpracujących z akademickim. Tymczasem informacja gospodarcza (w tym dotycząca rynku pracy) zawarta w wynikach badań powinna wspierać podejmowanie decyzji w obszarze polityki społeczno-gospodarczej oraz praktycznej działalności gospodarczej. Jej wymiana mogłaby prowadzić do zacieśnienia współpracy pomiędzy instytucjami kreującymi w regionie politykę społeczno-gospodarczą. Brak cyklicznych działań o charakterze badawczo-analitycznym zrodził pilną potrzebę wypracowania systemu pozyskiwania określonych danych, ich analizowania, wyciągania wniosków na przyszłość i upowszechniania wśród decydentów prowadzących politykę województwa oraz innych instytucji i organizacji sektora społeczno-gospodarczego.

Celem projektu Podlaskie Obserwatorium Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych jest dostarczenie aktualnej, rzetelnej informacji dotyczącej uwarunkowań społeczno-gospodarczych w regionie, aktualnych trendów rozwojowych i prognoz zmian zachodzących w gospodarce regionu (w tym na rynku pracy) oraz w jej otoczeniu, ułatwiającej podejmowanie decyzji w zakresie polityki społeczno-gospodarczej. Projekt przewiduje opracowanie modelu prognozowania zmian gospodarczych w sensie regionalnego systemu pozyskiwania i analizowania danych społeczno-gospodarczych niezbędnych dla przewidywania aktualnych trendów i prognozowania zmian gospodarczych. W pierwszym etapie opracowania modelu przeprowadzone zostało badanie potrzeb podmiotów występujących w gospodarce województwa podlaskiego, ich relacje i powiązania. Badanie tych podmiotów wyłoniło luki informacyjne, pozwalające na określenie potrzeb podmiotów w ramach luk, na podstawie czego zostały sformułowane pierwsze priorytetowe obszary badawcze. W kolejnym etapie opracowany zostanie system określający rodzaje informacji i kanały dystrybucji do zainteresowanych podmiotów. Sformułowane zostaną plany bieżącego funkcjonowania Obserwatorium (cykliczność badań i ukazywania się informacji, źródła i rodzaje pozyskiwania danych do baz danych).

W ramach realizacji planów bieżącego funkcjonowania Obserwatorium zaplanowano cykliczne analizy, badania i prognozy oraz zbieranie danych statystycznych. Stworzona zostanie m.in. baza informacyjna w postaci „mapy regionalnej” i 14 „map lokalnych” dla każdego z powiatów województwa podlaskiego. Zawierać ona będzie zestawienia wskaźników charakteryzujących dany obszar. Zadaniem Obserwatorium będzie również upowszechnianie i wymiana pozyskanych informacji zgodnie z opracowanymi kanałami dystrybucji. Działanie to ma doprowadzić do usprawnienia i utrwalenia współpracy oraz wymiany informacji pomiędzy organizacjami

wspierającymi rozwój społeczno-gospodarczy na szczeblu regionalnym i lokalnym, a w efekcie zwiększenie trafności decyzji w obszarze polityki społeczno-gospodarczej. W ten sposób Wojewódzki Urząd Pracy w Białymstoku kompleksowo buduje unikalny i praktyczny model pozyskiwania, analizowania oraz uaktualniania informacji gospodarczej. W te działania wpisuje się przeprowadzenie analizy sektora, który może potencjalnie stać się obszarem wzrostu innowacji w województwie podlaskim. Proponuje się przy tym przeprowadzenie analiz w obszarze wzrostu spoza sektorów kluczowych województwa podlaskiego, jakim jest sektor medyczny.

1.2 Cele badania

Celem głównym badania jest zidentyfikowanie i zdiagnozowanie gospodarczych obszarów wzrostu i innowacji województwa podlaskiego. Ponadto przeprowadzone analizy mają prowadzić do osiągnięcia następujących celów szczegółowych:

1. Ustalenia głównych determinant i barier rozwojowych występujących w przedmiotowym obszarze wzrostu.
2. Przedstawienia prognozy przyszłości rozwoju danego obszaru w województwie podlaskim, z uwzględnieniem jego zagrożeń i szans rozwojowych.
3. Dostarczenia obiektywnych i wyczerpujących informacji, niezbędnych funkcjonującym, jak również potencjalnym przedsiębiorstwom w procesie planowania strategicznego i określaniu ich pozycji konkurencyjnej.
4. Wskazania podmiotom sfery regulacji (w tym instytucjom rynku pracy, władzom lokalnym i regionalnym), poprzez identyfikację barier rozwojowych, kierunków działań zmierzających do ich ograniczenia.
5. Dostarczenia informacji w zakresie istniejących form, możliwości wsparcia obszaru ze środków krajowych i unijnych.

1.3 Zakres przedmiotowy badania i jego uzasadnienie

Biorąc pod uwagę wielkość PKB per capita jako uniwersalnego, zagregowanego miernika poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego, województwo podlaskie od lat uchodzi za jeden z najsłabiej rozwiniętych regionów Polski. Z najświeższych danych statystycznych wynika, że w roku 2006 wartość tego wskaźnika w porównaniu do średniej krajowej wyniosła jedynie 73,4% [23, s. 805]. Wynik ten w dużym stopniu jest konsekwencją utrwalonej, niekorzystnej struktury gospodarki, charakteryzującej się między innymi wysokim udziałem rolnictwa w zatrudnieniu oraz rozwojem branż o relatywnie wysokim poziomie wskaźnika pracochłonności [2, s. 14,16]. Nie podważając roli odgrywanej przez dominujące w gospodarce województwa rodzaje prowadzonej działalności, takie jak rolnictwo, przetwórstwo rolno-spożywcze czy też przemysł metalowo-drzewny, zwrócić należy uwagę na te dziedziny działalności, które wykazują wysoką dynamikę rozwojową, wpływają pozytywnie na potencjał i poziom konkurencyjności oraz atrakcyjności inwestycyjnej regionu oraz charakteryzują się wysoką innowacyjnością.

Na podstawie tej bieżącej analizy otoczenia regionu zostało przyjęte, że przedmiot analizy obejmuje rozpoznane obszary wzrostu i innowacyjności spoza sektorów kluczowych województwa podlaskiego, w tym także obszary zidentyfikowane jako struktury czy inicjatywy klastrowe o dużym potencjale rozwojowym, jakim jest sektor producentów artykułów i sprzętu medycznego, którego przedstawiciele funkcjonują na rynku podlaskim.

Wybór przedmiotowego sektora nie jest dziełem przypadku. Główne argumenty przemawiające za nim przedstawia poniższe zestawienie:

1. Analiza sektora producentów sprzętu medycznego spełniła w sensie formalnym wymóg by w pierwszej kolejności przedmiotem analizy badawczej objąć obszary rozpoznane w regionie jako źródło struktur klastrowych bądź inicjatyw klastrowych [36, s. 20].
2. Rynek sprzętu medycznego, jak wynika z „Raportu sprzętu medycznego w Polsce 2008” przygotowanego przez firmę PMR, będzie rósł w Polsce w najbliższych latach w tempie kilkunastu procent rocznie [26]. Przewidywana ponadprzeciętna skala dynamiki wskazuje na ogromne szanse rozwojowe stojące przed przedsiębiorstwami działającymi w tym obszarze, a jednocześnie zmusza je do rozbudowy i udoskonalania swojego potencjału produkcyjnego. Z perspektywy oddziaływania na gospodarkę i rynek pracy tak dynamiczny wzrost oznacza konieczność sprostania rosnącym wymogom konkurencji, bycia innowacyjnym i korzystania ze specjalistycznych zasobów kapitału ludzkiego. Wiedza w tym zakresie sprzyjać może realokacji zasobów gospodarczych, zarówno rzeczowych, jak i ludzkich, oraz ukierunkowaniu ich w stronę innowacyjnych branż rozwojowych.
3. Analiza przedmiotowego sektora służyć może realizacji strategicznych celów rozwoju województwa podlaskiego zapisanych w „Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku” oraz odpowiada Działaniu 2 Priorytetu I, Działaniu 1 i 4 Priorytetu II, Działaniu 3, 4 i 6 Priorytetu III [33]. Wynika to z doświadczeń posiadanych przez uczestników klastra oraz celów zakładanych do realizacji w ramach Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego. Przykładowo, firma ChM, założona w 1981 roku, jest obecnie znanym i cenionym producentem implantów i narzędzi dla ortopedii i traumatologii. Przedsiębiorstwo z powodzeniem działa i konkuruje zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym, a w łącznej ofercie posiada ponad 30 000 różnych wyrobów. Szybki postęp w branży medycznej zmusza firmę do śledzenia najnowszych trendów rozwojowych poprzez aktywne uczestnictwo w największych krajowych oraz międzynarodowych targach, sympozjach i konferencjach. Przedsiębiorstwo jest corocznym wystawcą na takich imprezach, jak: MEDICA (Düsseldorf, Niemcy) – największe targi medyczne na świecie; ARAB-HEALTH (Dubai, Emiraty Arabskie) – największe targi medyczne w krajach arabskich; EFORT – konferencja naukowa Europejskiej Federacji Ortopedii i Traumatologii. Osiągnięcia wymienionego przedsiębiorstwa produkcyjnego wskazują z jednej strony na jego ugruntowaną pozycję rynkową, z drugiej na aspiracje, których realizacja może zostać przybliżona przez uczestnictwo w strukturze klastrowej. Celem głównym klastra jest stworzenie nowoczesnego środowiska technologii medycznych w zakresie badań, wdrożeń, zastosowań i kształcenia kadr z zapewnieniem wzajemnych transferów wiedzy, środków i technologii. Planuje się go osiągnąć między innymi poprzez utworzenie we współpracy z Białostockim Parkiem Naukowo-Technologicznym modułu medycznego pod nazwą BEST PARK (Biomedical Engineering Science & Technology Park). Jak widać wyraźnie, sektor ten wpisuje się we wspomniany dokument planistyczny szczebla wojewódzkiego, szczególnie w punktach wymienionych na wstępie [20].

1.4 Obszary badawcze

W odniesieniu do analizowanego sektora zostały przeprowadzone analizy w następujących obszarach:

Obszar 1. Popytowo-podażowe zewnętrzne uwarunkowania rozwojowe sektora.

Obszar 2. Analiza sił konkurencji w sektorze.

Obszar 3. Analiza powiązań sektora z rynkiem pracy.

Pierwszy obszar obejmował analizę dwóch grup czynników oddziałujących na sektor:

- popytowych: takich jak ekonomiczne, społeczne, administracyjnoprawne, międzynarodowe,
- podażowych: takich jak ekonomiczne, technologiczne, społeczne, prawne i międzynarodowe, środowiskowe.

W obszarze 2. dokonano analizy głównych składników otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstw sektora, w tym takich jak:

- dostawcy – nabywcy (stopień koncentracji sektora dostawcy – nabywcy; uzależnienie jakości produktu finalnego od jakości produktu nabywanego od dostawcy; udział dostawcy w tworzeniu kosztów odbiorcy; koszty zmiany dostawcy lub odbiorcy; możliwości integracji pionowej; profil nabywcy),
- istniejący i potencjalni konkurenci (stopień koncentracji sektora; liczba i struktura konkurentów; zakres konkurowania, potencjał globalizacyjny sektora; grupy strategiczne),
- ryzyko pojawienia się nowych producentów/substytutów (atrakcyjność sektora: obecna i przewidywana wielkość i rentowność sektora; wysokość barier wejścia/wyjścia: ekonomiczne, społeczne, technologiczne, formalnoprawne; możliwości represji ze strony podmiotów sektora).

Natomiast w obszarze 3. została podjęta próba zanalizowania stanu zatrudnienia oraz zmian w zatrudnieniu,

w tym :

- analiza dostępności i zapotrzebowania na kadry (stopień i źródła zaspokojenia potrzeb kadrowych pracodawcy; stopień realizacji wymagań pracodawcy w zakresie: umiejętności i kwalifikacji, postaw pracowniczych, poziomu wynagrodzeń),
- analiza rozwoju kadr pracowniczych,
- prognoza zmian w zatrudnieniu.

Zapisana zawartość poszczególnych analiz jest analogiczna z zakresem analizy jaka została prowadzona w odniesieniu do sektora producentów artykułów i sprzętu medycznego. To pozwoliło na zachowanie podobnej struktury raportów z badań i dokonanie porównań między badanymi obszarami wzrostu i innowacji w województwie podlaskim.

I. Metodologia badania

2.1 Opis metodologii badania – wstęp

Wśród przewidzianych w badaniu metod badawczych znalazły się:

1. Metoda analizy SWOT,
2. Metoda scenariuszowa,
3. Metoda pięciu sił Portera,
4. Metoda badań terenowych,
5. Metoda studium przypadku.

Metody te pozwalają na przeprowadzenie analiz otoczenia sektora, w tym makrootoczenia oraz otoczenia konkurencyjnego, co za tym idzie, dzięki zastosowaniu ich możliwe będzie przede wszystkim dokonanie analizy czynników oddziałujących na sektor w ujęciu popytowym i podażowym; analiza sił konkurencji w sektorze. W celu wykorzystania tych metod zaproponowano zastosowanie następujących rodzajów technik badawczych:

1. Grupa Ekspertów (GE),
2. Desk Research (DR),
3. Indywidualne Wywiady Pogłębione (IDI/ITI),
4. Zogniskowane Wywiady Grupowe (FGI).

Taka kompozycja poszczególnych technik badawczych pozwoliła na przeprowadzenie całościowych analiz. Za każdym razem wyniki badań *Desk Research* stanowiąc będą podstawę dalszych prac i będą służyły jako baza do stosowania kolejnych technik badawczych. Spotkania grupy ekspertów pozwoliły na każdorazową weryfikację wyników analiz *Desk Research*, zaś Indywidualne Wywiady Pogłębione i Zogniskowane Wywiady

Grupowe doprecyzowały wyciągnięte na etapie badań *Desk Research* wnioski oraz pogłębiły wiedzę na dany temat.

Łącznie w ramach badania sektora zostało zastosowanych 5 różnych metod badawczych, z wykorzystaniem 4 różnych technik badawczych. Tabela 1. przedstawia podsumowanie proponowanych technik badawczych.

Tabela 1. Podsumowanie technik badawczych

Lp.	Rodzaje technik badawczych	Badania	Proponowana liczba respondentów / wywiadów / badań
1.	Grupa Ekspertów (GE)	-	1 grupa, min. 5 uczestników
2.	Desk Research (DR)	Badanie ze źródeł wtórnych składające się z analizy trzech obszarów: a) uwarunkowań rozwoju, b) sił konkurencji oraz c) powiązań z rynkiem pracy w sektorze producentów sprzętu medycznego	1 badanie
3.	Zogniskowane Wywiady Grupowe (FGI)	Wywiady dotyczące uwarunkowań rozwoju oraz powiązań z rynkiem pracy w sektorze producentów sprzętu medycznego	1 wywiad, w grupie fokusowej po 4-8 osób
4.	Indywidualne Wywiady Pogłębione (IDI/ITI)	Wywiady dotyczące uwarunkowań rozwoju sektora producentów sprzętu medycznego	13 wywiadów
		Wywiady dotyczące powiązań z rynkiem pracy w sektorze producentów sprzętu medycznego	10 wywiadów
		Wywiady do opracowania studium przypadku dotyczące powiązań z rynkiem pracy w producentów sprzętu medycznego	2 wywiady

Źródło: opracowanie własne

II. Sektor producentów sprzętu medycznego

3.1 Teoretyczne ujęcie sektora

Sektor medyczny zdefiniować można jako sektor uczestniczący w projektowaniu, wdrażaniu, dostarczaniu i produkcji wyrobów medycznych.

Sektor tworzony jest przez jednostki służby zdrowia, kadre medyczną i klientów indywidualnych tworzących zapotrzebowanie; jednostki badawcze i instytuty naukowe odpowiedzialne za badania i projektowanie; kooperantów i dostawców.

Wyrobem medycznym jest – narzędzie, przyrząd, aparat, sprzęt, materiał lub inny artykuł, stosowany samodzielnie lub w połączeniu, włączając oprogramowanie niezbędne do właściwego stosowania wyrobu, przeznaczone przez wytwórcę do stosowania u ludzi w celu:

STARTERY PODLASKIEJ GOSPODARKI - SEKTOR PRODUCENTÓW ARTYKUŁÓW I SPRZĘTU MEDYCZNEGO

- diagnozowania, zapobiegania, monitorowania, leczenia lub łagodzenia przebiegu chorób,
- diagnozowania, monitorowania, leczenia, łagodzenia lub kompensowania urazów lub upośledzeń,
- badania, zastępowania lub modyfikowania budowy anatomicznej lub prowadzenia procesu fizjologicznego,
- regulacji poczęć – które nie osiąga swojego zasadniczego zamierzonego działania w ciele lub na ciele ludzkim środkami farmakologicznymi, immunologicznymi lub metabolicznymi, lecz którego działanie może być przez nie wspomagane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) (DzU z 2007 r. nr 251, poz. 1885), podmioty prowadzące działalność gospodarczą w obszarze sektora można przypisać do różnych podklas.

Tabela 2. Podklasy przypisane dla podmiotów działających w obszarze sektora

PKD-2007		PKD-2004		
Symbol	Nazwa podklasy	Symbol	Nazwa podklasy	Opis zakresu podklasy
21.20.Z	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	23.30.Z*	Wytwarzanie paliw jądrowych	dot. wyłącznie: - produkcji radioaktywnych preparatów diagnostycznych
		24.42.Z*	Produkcja leków i wyrobów farmaceutycznych	z wyłączeniem: - produkcji radioaktywnych preparatów diagnostycznych
26.60.Z	Produkcja urządzeń napromieniowujących, sprzętu elektromedycznego i elektroterapeutycznego	33.10.A*	Produkcja sprzętu medycznego i chirurgicznego oraz przyrządów ortopedycznych, mebli medycznych, z wyłączeniem działalności usługowej	
30.92.Z	Produkcja rowerów i wózków inwalidzkich	35.43.Z*	Produkcja wózków inwalidzkich	dot. wyłącznie: - produkcji wózków inwalidzkich
32.50.Z	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	17.40.A*	Produkcja gotowych wyrobów włókienniczych, z wyłączeniem odzieży i działalności usługowej	dot. wyłącznie: - produkcji zasłon chirurgicznych
		24.42.Z*	Produkcja leków i wyrobów farmaceutycznych	dot. wyłącznie: - produkcji cementu do rekonstrukcji kości, wypełniaczy dentystycznych i cementu dentystycznego
		29.24.A*	Produkcja pozostałych maszyn ogólnego przeznaczenia, gdzie indziej niesklasyfikowana, z wyłączeniem działalności usługowej	dot. wyłącznie: - produkcji laboratoryjnych ultradźwiękowych urządzeń czyszczących, urządzeń destylacyjnych i wirówek typu laboratoryjnego
		33.10.A*	Produkcja sprzętu medycznego	dot. wyłącznie produkcji instrumentów

Wojewódzki Urząd Pracy w Białymstoku
 Podlaskie Obserwatorium Rynku Pracy i Prognoz Gospodarczych

STARTERY PODLASKIEJ GOSPODARKI - SEKTOR PRODUCENTÓW ARTYKUŁÓW I SPRZĘTU MEDYCZNEGO

PKD-2007		PKD-2004		
Symbol	Nazwa podklasy	Symbol	Nazwa podklasy	Opis zakresu podklasy
			i chirurgicznego oraz przyrządów ortopedycznych, mebli medycznych, z wyłączeniem działalności usługowej	i wyrobów medycznych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> – produkcji przyrządów ortopedycznych i protetycznych, – produkcji narzędzi dentystycznych, protez zębowych, mostków wykonanych w laboratoriach dentystycznych, – produkcji sterylizatorów laboratoryjnych, mebli wykorzystywanych w chirurgii, weterynarii, szpitalach, – produkcji protez oczu (szklanych oczu), płytek i śrub do łączenia kości, strzykawek, igieł, cewników, kaniuli itp.
		33.20.A*	Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem działalności usługowej	dot. wyłączenie: <ul style="list-style-type: none"> – produkcji termometrów medycznych, laboratoryjnych wag, inkubatorów i różnorodnych przyrządów, aparatów, instrumentów pomiarowych i kontrolnych
		33.40.Z*	Produkcja instrumentów optycznych i sprzętu fotograficznego	dot. wyłączenie: <ul style="list-style-type: none"> – produkcji okularów korekcyjnych, okularów przeciwsłonecznych, soczewek wykonywanych na receptę, soczewek kontaktowych, okularów ochronnych
46.46.Z	Sprzedaż hurtowa wyrobów farmaceutycznych i medycznych	51.46.Z	Sprzedaż hurtowa wyrobów farmaceutycznych, medycznych i ortopedycznych	
47.73.Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów farmaceutycznych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach	52.31.Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów farmaceutycznych	
47.74.Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów medycznych, włączając ortopedyczne, prowadzona w	52.32.Z	Sprzedaż detaliczna wyrobów medycznych i ortopedycznych	

PKD-2007		PKD-2004		
Symbol	Nazwa podklasy	Symbol	Nazwa podklasy	Opis zakresu podklasy
	wyspecjalizowanych sklepach			
29.24.B	Działalność usługowa w zakresie instalowania, naprawy i konserwacji maszyn ogólnego przeznaczenia, gdzie indziej niesklasyfikowana	33.13.Z*	Naprawa i konserwacja urządzeń elektronicznych i optycznych	dot. wyłącznie: – naprawy laboratoryjnych ultradźwiękowych urządzeń czyszczących, urządzeń destylacyjnych i wirówek typu laboratoryjnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Klasyfikacji PKD, GUS, www.stat.gov.pl

Na terenie województwa podlaskiego w systemie REGON znajduje się 1380 podmiotów gospodarczych spełniających przyjęte założenia (zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Białymstoku). Jednakże za najistotniejsze podmioty tworzące rynek uważa się tylko 46 (por. załącznik 1).

3.2 Doświadczenia zagraniczne

3.2.1 Informacje o tureckim rynku urządzeń, aparatury i sprzętu medycznego

Turcja, kraj o populacji 70 milionów osób, posiada duży i obiecujący rynek dla producentów i eksporterów sprzętu i usług medycznych. Obecnie sektor medyczny i jakość świadczonej opieki są w Turcji na stosunkowo niskim poziomie w porównaniu z krajami Unii Europejskiej. Co prawda, większość szpitali w Stambule, Ankarze, Izmirze i innych dużych miastach, a przede wszystkim szpitale prywatne, oferuje usługi medyczne na bardzo wysokim poziomie, jednak nie odzwierciedlają one rzeczywistego poziomu tych usług w całym kraju. Wiele ośrodków medycznych, szczególnie na obszarach wiejskich, jest w opłakanym stanie i są słabo wyposażone, często także brakuje w nich personelu. Obecnie wiele szpitali, zarówno z sektora prywatnego, jak i publicznego, przeprowadza modernizację i renowację swojego sprzętu medycznego, wzrastają wydatki inwestycyjne w tym sektorze, pojawia się wielu nowych producentów. Rośnie popyt na nowoczesne wyposażenie medyczne, a zapotrzebowanie rynku wewnętrznego na urządzenia i przybory medyczne jest zaledwie w 15% zaspokajane przez producentów krajowych i w dużej mierze pokrywane przez import tych towarów z zagranicy. Jest to jednocześnie bardzo dynamicznie rozwijający się rynek. Według danych tureckiego Związku Dostawców Sprzętu Medycznego, w ubiegłych latach rósł on o 10-12% w skali roku, a jego wartość w 2005 roku była szacowana na 3 miliardy USD, co czyni z Turcji największy rynek w regionie. W tym samym roku liczba łóżek w szpitalach była na poziomie 177 tysięcy (z tego 90% w szpitalach państwowych, 10% w szpitalach prywatnych). W 2006 roku wydatki na ochronę zdrowia z budżetu wyniosły 5,8 miliarda USD. W tym samym roku turecki budżet przeznaczył niecały miliard USD na inwestycje w sektorze zdrowia, natomiast w latach 2007-2013 łączna kwota publicznych nakładów inwestycyjnych w tym sektorze ma wzrosnąć do 11 miliardów USD.

Sektor publiczny jest głównym ubezpieczycielem i dostarczycielem opieki zdrowotnej w Turcji. Tym samym Ministerstwo Zdrowia jest nie tylko największym nabywcą sprzętu i dostawcą usług medycznych, ale również najważniejszym odbiorcą sprzętu importowanego z zagranicy. Obecnie 26% rynku medycznego w Turcji należy do sektora prywatnego, w porównaniu do 38% średniej pozostałych krajów OECD. Jednak prywatny sektor usług medycznych w Turcji rozwija się bardzo dynamicznie, i to on wyznacza wyższe

standardy systemowi opieki zdrowotnej w całym kraju. Wzrasta liczba prywatnych szpitali, a także spółek medycznych i agencji ubezpieczeń zdrowotnych. W sektorze prywatnym jest większe zapotrzebowanie na import sprzętu zaawansowanego technologicznie, np. elektro-medycznego. Potencjalni eksporterzy mogą również liczyć na mniej skomplikowane, w porównaniu do publicznego sektora medycznego, procedury zakupu.

Mimo że sektor sprzętu medycznego w Turcji jest w znacznej mierze oparty na imporcie, w kraju prowadzi działalność około 100 dużych i średnich tureckich wytwórców, którzy zajmują się handlem i produkcją zarówno na potrzeby rynku tureckiego, jak i na eksport. Wartość produkcji sprzętu medycznego w Turcji w 2006 roku była szacowana na 1,314 mld USD. Eksport sprzętu medycznego z Turcji stale rośnie, w 2005 r. osiągnął wartość 92,7 mln USD, a w 2006 r. 122,4 mln USD. Główni odbiorcy eksportowi Turcji w zakresie sprzętu medycznego to: Niemcy, Wielka Brytania, Francja, Włochy, Belgia, Irak, Azerbejdżan, Holandia, USA i Iran. Firmy tureckie produkują głównie sprzęt mało zaawansowany technologicznie, akcesoria medyczne oraz artykuły jednorazowego użytku: stoły i lampy operacyjne, łóżka szpitalne i chirurgiczne, fotele ginekologiczne, aspiratory, urządzenia tlenowe i rentgenowskie, sterylizatory powietrza, narzędzia chirurgiczne i dentystyczne, igły, strzykawki, worki na krew, szwy, kaniule, bandaże itp.

Produkcja krajowa w Turcji pokrywa zaledwie 15% zapotrzebowania rynku wewnętrznego na urządzenia i przybory medyczne. Obecnie 85% tych towarów sprowadzanych jest z zagranicy, a wiele lokalnych spółek medycznych to jednocześnie importerzy. Importowany jest przede wszystkim sprzęt bardziej zaawansowany technologicznie, np. urządzenia elektro-medyczne, a także narzędzia chirurgiczne, aparaty ortopedyczne. Dynamiczny wzrost tureckiego rynku medycznego jest wynikiem raczej zwiększającego się importu towarów do Turcji (import sprzętu medycznego w 2005 r. kosztował szacunkowo 1,8 mld USD) niż wzrostu miejscowej produkcji. Głównymi dostawcami sprzętu medycznego do Turcji są Stany Zjednoczone, Unia Europejska i Japonia; wzrasta również znaczenie Chin ze względu na konkurencyjność cenową chińskich produktów.

Biorąc pod uwagę wzrost liczby szpitali prywatnych, a także modernizację znacznej liczby publicznych ośrodków medycznych, zapotrzebowanie na wysokiej jakości sprzęt medyczny będzie w najbliższych latach rosło.

Przewiduje się, że turecki rynek sprzętu medycznego utrzyma swoją dynamikę, a jego atrakcyjność dla zagranicznych dostawców i inwestorów będzie rosła. Przemawiają za tym następujące czynniki:

- bardzo duża populacja i znaczący przyrost naturalny ludności,
- ekspansja i wzrost znaczenia sektora prywatnego,
- wzrost zamożności społeczeństwa, a także rosnące oczekiwania społeczne wobec jakości usług medycznych,
- wzrost liczby szpitali, zwłaszcza prywatnych (zgodnie z „IX Planem Rozwoju Turcji”, w 2013 roku liczba łóżek szpitalnych ma wzrosnąć do 236 600),
- modernizacja starych szpitali,
- szybko rosnący udział osób objętych ubezpieczeniem zdrowotnym (w planach rządu tureckiego jest objęcie nim całej ludności Turcji – obecnie 91%),
- dążenie do rozwoju turystyki medycznej w Turcji i przyciągnięcia zagranicznych pacjentów. Obecnie wielu pacjentów przybywa do Turcji z Europy (głównie z Wielkiej Brytanii) i krajów Bliskiego Wschodu w celach medycznych: od operacji kardiologicznych po operacje plastyczne,
- Turcja wykorzystuje swoje korzystne położenie geograficzne i stanowi bramę do rynków bliskowschodnich i środkowoazjatyckich, co tworzy korzystne warunki dla reeksportu urządzeń medycznych.

W ramach integracji z Unią Europejską i ujednolicania prawa z prawem unijnym Turcja przyjęła następujące dyrektywy unijne:

- 93/42/EEC dyrektywa dla wyrobów medycznych,
- 90/385/EEC dyrektywa dla aktywnych wszczepialnych wyrobów medycznych,
- 98/79/EC dyrektywa dla wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro,
- 93/68/EEC dyrektywa dla prostych zbiorników ciśnieniowych.

Sprzęt medyczny eksportowany do Turcji musi spełniać normy jakości ISO 9000, a importowane produkty muszą być uprzednio zatwierdzone przez Turecki Urząd Standaryzacyjny (TSE). Na sprzęt produkowany w UE – i oznaczony jako taki – nakłada się niewiele ograniczeń i ogólnie rzecz biorąc, sprzęt, który jest w sprzedaży w krajach Unii Europejskiej, może być swobodnie sprzedawany w Turcji. Firmy eksportowe z krajów UE są w uprzywilejowanej pozycji: wszelki sprzęt medyczny importowany do Turcji musi być oznaczony znakiem jakości CE, który one automatycznie posiadają.

Oznaczenia, etykiety i instrukcje obsługi sprzętu muszą być w języku tureckim oraz przynajmniej w jeszcze jednym języku (preferowane języki: angielski, francuski i niemiecki). Dokumentacja techniczna musi być przygotowana z udziałem lekarza i inżyniera i również powinna być w języku tureckim. Dla towarów wyprodukowanych na terenie UE obowiązuje sześciomiesięczny okres na dostarczenie odpowiednich tłumaczeń (według Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Technologii Medycznych Eucomed, www.eucomed.org).

W Turcji obowiązuje zakaz importowania używanego sprzętu medycznego z zagranicy.

Od 1996 roku pomiędzy krajami Unii Europejskiej a Turcją odbywa się bezcłowa wymiana handlowa, w związku z zawartą umową o unii celnej między Turcją a UE. Z chwilą przystąpienia Polski do UE umowa ta stała się także podstawą wymiany handlowej pomiędzy Polską a Turcją.

Warto wiedzieć, że większość wysoko zaawansowanego technologicznie sprzętu laboratoryjnego i szpitalnego sprowadzanego do Turcji z krajów „nieunijnych” jest również zwolniona z opłat celnych.

3.2.2 Rynek w USA

Rynek medyczny USA, niezależnie od kryzysu, pozostaje największym (50 proc. globalnego rynku) i najbardziej zaawansowanym technologicznie rynkiem na świecie.

Rynek wyrobów medycznych w USA, podobnie jak w Europie, jest stosunkowo odporny na skutki kryzysu. Według U.S. Census Bureau do 2030 roku 20 proc. ludności USA (72 miliony osób) będzie miało ponad 65 lat. Wydajność pracy w USA pozostaje najwyższa na świecie. Amerykanie przepracowują jednocześnie więcej godzin rocznie niż zatrudnieni w zdecydowanej większości wysoko rozwiniętych państw. Wzrasta wielkość wydatków sektora publicznego na wyroby medyczne (z 200 miliardów USD w 2006 roku do przewidywanych 250 miliardów USD w 2010 roku). Skracą się długość cyklu innowacyjnego, nowe produkty szybciej trafiają na rynek. Ostatnio znacząco obniżyły się koszty dzierżawy i zakupu nieruchomości, zwiększyła się dostępność rynku pracy, wzrosły zachęty do inwestowania. Jednocześnie występują utrudnienia w dostępności kredytu.

Przepisy i procedury rejestracyjne w USA są bardzo skomplikowane. Rekomendowaną formą wejścia na rynek amerykański jest joint venture z lokalnym partnerem lub umowa kontraktowa z miejscową firmą posiadającą odpowiednią infrastrukturę i wymagane pozwolenia oraz wyrobione kontakty. Pozwala to jednocześnie uniknąć kosztów: infrastruktury, wyposażenia, zasobów ludzkich, zarządzania, pozwoleń, logistyki i dystrybucji oraz wahań kursowych.

Przemysł wyrobów medycznych w USA jest mocno skoncentrowany pod względem geograficznym. Główne jego ośrodki to: Kalifornia, Massachusetts, Nowy Jork, New Jersey i Minnesota.

3.2.3 Rynek prywatnej opieki zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej

W dalszej perspektywie systemy opieki zdrowotnej będą zmierzały do modelu bardziej opartego na prywatnym ubezpieczeniu zdrowotnym. Prognozuje się, że nastąpi dynamiczny wzrost rynku prywatnej opieki

zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej, zwiększając swą wartość średnio o 20% rocznie do 2011 r., kiedy wartość ta sięgnie 24 mld €. Według najnowszego raportu PMR Publications „Private healthcare market in Central and Eastern Europe 2009 [27]”, rynek prywatnej opieki zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej osiągnął w 2008 r. wartość 14 mld €, wzrastając o 22% w stosunku do roku 2007. Wartość ta obejmuje koszty rehabilitacji, diagnostyki oraz wizyt u lekarza, które są ponoszone bezpośrednio z kieszeni pacjentów, jak również koszty abonamentów medycznych wykupionych w firmach medycznych wraz z usługami medycyny pracy oraz prywatnych ubezpieczeń zdrowotnych w analizowanych krajach.

Bardzo duży udział w tej wartości (około 70%) ma Rosja. Jest to spowodowane faktem, iż w przypadku tego kraju mamy do czynienia z bardzo dużą populacją pacjentów (wydatki per capita nie są już takie wysokie) i niewydolnością publicznego systemu, która powoduje, że pacjenci ponoszą dużą część wydatków z własnej kieszeni.

W 2011 r. rynek prywatnej opieki zdrowotnej w regionie osiągnie wartość 24 mld €, rosnąc średnio o 20% rocznie. Wzrost ten zależeć będzie od zmian prawnych i polityki państw, jak również od przewidywanych skutków globalnego kryzysu finansowego. Region ma przed sobą duże perspektywy rozwoju, przede wszystkim z powodu niewystarczającego finansowania ze strony sektora publicznego lub nawet spodziewanego ograniczania publicznych wydatków na zdrowie.

Rok 2009 może być znaczący dla przemysłu – prawdopodobnie dojdzie do pozycjonowania i pojawienia się nowych graczy w regionie. Warto jednak pamiętać, że wciąż nie uda się usunąć największej bariery rozwoju tego segmentu – braku możliwości konkurencji prywatnych ubezpieczycieli z publicznym płatnikiem (z wyjątkiem Słowacji). Rynek abonamentów rozwija się natomiast lepiej, szczególnie w Rosji, Rumunii i Polsce. Motorem jego wzrostu są pakiety wykupywane dla pracowników firm. Spośród spodziewanych trendów na rynku prywatnej opieki zdrowotnej można wymienić m.in. procesy konsolidacyjne, szczególnie w Rosji i Rumunii. W Polsce procesy konsolidacyjne nasiliły się już w latach 2007-2008.

Systemy opieki zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej cechuje niedofinansowanie, co doprowadziło m.in. do ubogiej infrastruktury i niskiej motywacji personelu medycznego. Główną spuścizną po poprzednim systemie jest również nadwyżka łóżek szpitalnych, która pochłania znaczną część i tak już skąpych budżetów. Sytuacja ta jest jedną z przyczyn konieczności funkcjonowania drugiego systemu opieki zdrowotnej, w którym pacjenci zmuszeni są do dodatkowego opłacenia usług teoretycznie należących im się w ramach obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego.

Główne trendy w systemach zdrowotnych w analizowanym regionie w ciągu ostatnich dwóch dekad to:

- przejście z systemu budżetowego finansowania opieki zdrowotnej do systemu opartego na obowiązkowym ubezpieczeniu zdrowotnym,
- stopniowe wprowadzanie pewnych reguł rynkowych i zasad określających relacje między świadczeniodawcami a płatnikami,
- niedofinansowanie opieki zdrowotnej, które doprowadziło do poszukiwania alternatywnych źródeł finansowania świadczeń medycznych,
- wzrastający udział pracodawców w dostarczaniu produktów i wsparcia zdrowotnego dla pracowników,
- coraz większe zapotrzebowanie społeczeństwa na bardziej nowoczesny, ale również dostępny system opieki zdrowotnej,
- zbliżanie się oczekiwanej długości życia do poziomu średniej europejskiej, które prowadzi do coraz większego zapotrzebowania na opiekę zdrowotną.

W obliczu ograniczonego finansowania ze środków publicznych i coraz większej presji na ograniczanie kosztów głównym wyzwaniem opieki zdrowotnej jest obecnie transformacja prywatnego sektora od modelu,

w którym większość usług pokrywana jest bezpośrednio z kieszeni pacjentów na zasadzie fee-for-service, do modelu opartego na prywatnym ubezpieczeniu zdrowotnym lub ewentualnie innych formach przedpłat za usługi medyczne. Warunkiem podstawowym tej transformacji jest określenie koszyka świadczeń gwarantowanych w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego. Innym czynnikiem rozwoju, oprócz wspomnianej wcześniej możliwości konkurencji między publicznym funduszem a funduszami prywatnymi, jest wprowadzenie ulg podatkowych dla pracodawców, którzy zdecydują się wykupić pakiet świadczeń medycznych dla pracowników.

3.3 Doświadczenia krajowe

3.3.1 Klaster - Sieć wyrobów medycznych jako przykład rozwiązań kooperacyjnych w województwie śląskim

MedSilesia (Śląska Sieć Wyrobów Medycznych [32]) to grupa firm z sektora wyrobów medycznych, w tym producentów, dostawców usług i dystrybutorów z województwa śląskiego. Oferuje ona produkty i usługi medyczne skierowane zarówno do klientów instytucjonalnych, jak i indywidualnych.

Grupy producentów:

1. Wyrobów związanych z rehabilitacją: począwszy od fizjoterapii, terapii ciepłem, zimnem i prądem, przez urządzenia pomagające w poruszaniu się i wyrównywaniu barier architektonicznych, po mniej skomplikowane wyroby związane z opieką nad osobami obłożnie chorymi.
2. Narzędzi chirurgicznych i ortopedycznych: bardziej zaawansowane urządzenia elektryczne, w których używane są podzespoły elektroniczne.
3. Urządzeń diagnostycznych: bardziej zaawansowane urządzenia elektryczne, w których używane są podzespoły elektroniczne.
4. Oprogramowania: głównie oprogramowanie dla szpitali potrzebne do obsługi pacjenta.

W regionie działa też kilka hurtowni medycznych i wiele mniejszych sklepów medycznych, a także firm oferujących usługi medyczne (diagnostyka, rehabilitacja).

Firmy i instytucje działające w ich otoczeniu w regionie współpracowały ze sobą formalnie i nieformalnie w obszarach, w których można było robić dobre interesy. Firmy, które chcą się rozwijać, muszą się specjalizować i współpracować z innymi firmami, które oferują komplementarne produkty lub usługi. Małe i średnie przedsiębiorstwa, które myślą o dalszym rozwoju, znajdują sobie partnerów strategicznych w regionie, żeby w ten sposób zwiększyć pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa.

Potencjał odbiorców tworzą:

- Kardiologia i diagnostyka – nasycenie nowoczesną aparaturą na średnim poziomie światowym.
- Duża liczba ośrodków medycznych.

Najbardziej charakterystyczne cechy śląskiego sektora wyrobów medycznych to spory potencjał produkcyjny i duża liczba odbiorców (ośrodków medycznych). Podobnie jak w innych regionach (i krajach), jest on bardzo rozdrobniony pod względem specjalizacji – na Śląsku powstaje ok. 300 rodzajów aparatury medycznej. W efekcie firmy nie stanowią, co prawda, dla siebie konkurencji, ale też nie są skłonne do współpracy, która wzmocniłaby ich pozycję rynkową jako rozpoznawalnej grupy producentów. Także współpraca pomiędzy firmami i ośrodkami badawczo-rozwojowymi, których w regionie jest dużo, nie układa się najlepiej. Powolny przepływ informacji pomiędzy JBR i przedsiębiorcami powoduje, że obie strony nie znają swoich oczekiwań i potrzeb, w efekcie nie są zainteresowane wprowadzaniem na rynek nowych projektów czy poszukiwaniem rozwiązań pilnych problemów technologicznych.

Cechy rynku:

- Wysokie rozdrobnienie z licznymi liniami niszowymi produktów, z małymi i średnimi firmami, które koncentrują się wokół pojedynczych, niszowych produktów i umiejętności.
- Istnienie kilku bardzo dużych przedsiębiorstw o zmiennej produkcji urządzeń realizujących strategię w skali globalnej.

Mocne strony sektora:

- Około 300 rodzajów aparatury medycznej produkowanej na Śląsku.
- Bliskość rynku niemieckiego.

Słabe strony sektora:

- Duże rozdrobnienie specjalizacji w sektorze.
- Niechęć na styku nauka/biznes spowodowana oczekiwaniami obu stron.
- Powolny przepływ informacji wewnątrz sektora i pomiędzy firmami a B+R.
- Brak wymiany informacji o potrzebach (oczekiwaniach) firm i instytucji badawczych.

Integracja z Unią Europejską otworzyła przed polskimi przedsiębiorcami zupełnie nowe możliwości na rynkach zagranicznych. Jednocześnie zagraniczne firmy mogą o wiele łatwiej importować swoje produkty i lokować swoją działalność na terenie naszego kraju. Tylko poprzez wspólne działanie polskie firmy mogą stać się bardziej konkurencyjne na arenie międzynarodowej.

Firmy działające w ich ramach podejmują wspólne działania w obszarach:

- badania i rozwój – badania podstawowe i zaawansowane,
- produkcja – łączenie produktów i usług różnych firm,
- surowce – wspólny zakup,
- szkolenia z zakresu zarządzania,
- badania technologiczne,
- marketing i sprzedaż – badania marketingowe, wspólna marka produktów, wspólne kanały dystrybucji,
- logistyka – wspólne magazyny, transport.

3.3.2 Polski Wschodni Klaster Medyczny – województwo podlaskie

Polski Wschodni Klaster Medyczny [20] działa od 15 października 2008 roku. Powstał w odpowiedzi na stojące przed Podlasiem wyzwania kompetencyjne, technologiczne i cywilizacyjne, biorąc pod uwagę burzliwy rozwój światowego rynku Ochrony Zdrowia i szanse, jakie niesie możliwość wykorzystania funduszy strukturalnych w latach 2007-2013, by jak najlepiej wykorzystać potencjał środowisk akademickich, przedsiębiorstw z branży technologii medycznych, dostawców i odbiorców usług medycznych, samorządów terytorialnych i instytucji otoczenia biznesu.

Członkami Założycielami Klastra (w porządku alfabetycznym) są:

- ChM Sp. z o.o.
- Cynkomet Sp. z o.o.
- Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji.
- Plum Sp. z o.o.
- Politechnika Białostocka.
- Politechnika Warszawska .
- PROMOTECH Sp. z o.o.
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „MEDGAL” Józef Borowski.
- Stowarzyszenie Innowacyjna Polska Wschodnia – Międzynarodowe Wschodnie Centrum Innowacji
- T-MATIC Grupa Computer-Plus Sp. z o.o.
- Uniwersytet Medyczny w Białymstoku.

- Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia w Białymstoku.

W czerwcu 2009 roku skład Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego został powiększony o firmę CUBI Sp. z o.o. Wpłynęła również deklaracja przystąpienia z Parku Naukowo-Technologicznego Województwa Lubelskiego SA.

Misją Klastra jest wspieranie rozwoju szeroko rozumianego sektora biotechnologii, technologii medycznych i ochrony zdrowia jako regionalnej szansy województwa podlaskiego, poprzez stworzenie sieci współpracy przedsiębiorstw, dostawców i odbiorców technologii, produktów i usług, samorządu terytorialnego, uczelni wyższych i jednostek naukowo-badawczych oraz instytucji otoczenia biznesu działających na rzecz tego sektora.

Klaster jest narzędziem realizacji strategii rozwoju regionu, poprzez wspieranie tworzenia konkurencyjnej, otwartej i innowacyjnej gospodarki opartej na wiedzy oraz wspieranie rozwoju społecznego.

Strategicznym celem Klastra jest stworzenie nowoczesnego środowiska technologii medycznych w zakresie badań, wdrożeń, zastosowań i kształcenia kadr z zapewnieniem wzajemnych transferów wiedzy, środków i technologii. Będzie on osiągany między innymi poprzez utworzenie Parku Naukowo-Technologicznego pod nazwą BEST PARK (Biomedical Engineering Science & Technology Park). Klaster stawia sobie za cel również:

- integrację podlaskich firm i uczelni wyższych działających w obszarze inżynierii biomedycznej i biotechnologii,
- zwiększanie dostępności wykwalifikowanych kadr dla potrzeb dostawców i odbiorców produktów, technologii i usług medycznych,
- wzmacnianie konkurencyjności na rynku globalnym przedsiębiorstw z siedzibą na terenie województwa podlaskiego,
- tworzenie korzystnych warunków dla nowych inwestycji w branży medycznej,
- zwiększenie liczby atrakcyjnych miejsc pracy w regionie,
- efektywne wykorzystywanie środków przeznaczonych na wzmocnienie konkurencyjności gospodarczej województwa,
- istotne polepszenie stanu zdrowia mieszkańców regionu,
- zapewnienie lepszej dostępności i jakości usług medycznych dla mieszkańców oraz osób spoza regionu.

Cele Klastra osiągane będą w szczególności poprzez:

- budowę mechanizmów przygotowywania kadr dla potrzeb firm działających w obszarze branży medycznej oraz rozwijania ich kompetencji, w szczególności utworzenie odpowiedniego Centrum Kształcenia Kadr w ramach BEST Park,
- stworzenie platformy wymiany informacji pomiędzy uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorcami o potrzebach i wzajemnej ofercie obu środowisk,
- stworzenie platformy i narzędzi przepływu informacji oraz koordynacji działań wspierających proces tworzenia nowych przedsiębiorstw, w tym w oparciu o powstające innowacyjne technologie,
- budowę konsorcjów realizujących wspólne przedsięwzięcia badawczo-wdrożeniowe i gospodarcze,
- budowę zespołów aplikujących o środki finansowe do funduszy strukturalnych, programów ramowych i innych potencjalnych źródeł finansowania badań i wdrożeń,
- współpracę z przedsiębiorstwami i jednostkami sfery B+R w stworzeniu oferty zaawansowanych produktów, technologii i usług medycznych dla placówek ochrony zdrowia i społeczeństwa,
- zapewnienie wszechstronnego, indywidualnego rozwoju zawodowego w oparciu o unikalne zaplecze Klastra z możliwością projektowania ścieżki kariery zawodowej w oparciu o kumulowanie wieloletniego doświadczenia zdobywanego naprzemiennie na zajmowanych stanowiskach w gospodarce oraz

- jednostkach naukowych czy też B+R,
- promocję współpracy przedsiębiorstw,
- promocję regionu jako atrakcyjnego miejsca inwestowania, w szczególności w branżę medyczną,
- czynne uczestnictwo partnerów Klastra w rozwoju społecznym i gospodarczym Podlasia.

Klastrę jest otwarty na udział w strukturach ponadregionalnych. Partnerzy deklarują chęć współpracy w wymiarze krajowym i zagranicznym. Każdy z Partnerów Klastra uczestniczy w nim na równych prawach. Polski Wschodni Klastr Medyczny jest organizacją, która łączy ze sobą świat nauki ze światem biznesu.

Wszystkie decyzje w zakresie strategicznej i programowej działalności Klastra podejmowane są przez Radę Klastra, na czele której stoi Przewodniczący Rady Klastra. Każdy z Partnerów desygnował do Rady Klastra swojego przedstawiciela. Podejmowaniem działań służących realizacji celów Klastra, w szczególności działań polegających na pozyskiwaniu środków finansowych, zajmuje się Lider Klastra, na którego Partnerzy wyznaczyli Stowarzyszenie Innowacyjna Polska Wschodnia. Do zadań Lidera Klastra należą między innymi: reprezentowanie Klastra na zewnątrz w zakresie związanym z działalnością Klastra, w szczególności prowadzenie rozmów i negocjacji, a także składanie wniosków o dofinansowanie projektów oraz podpisywanie umów z instytucjami, które będą współfinansować zadania służące realizacji celów Klastra.

Wśród Partnerów Klastra przeprowadzono badania ankietowe, których celem było poznanie ich oczekiwań względem Lidera Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego oraz względem Klastra. Wyniki ankiet pozwoliły określić główne kierunki rozwoju Klastra:

- wspieranie procesów rozwoju innowacji i wdrażanie nowych technologii (98% wskazań),
- śledzenie trendów technologicznych (88% wskazań),
- pozyskiwanie środków finansowych umożliwiających rozwój działalności Klastra (98% wskazań),
- promocja i budowa marki Klastra (90%).

Powód, dla którego instytucje B+R oraz przedsiębiorstwa przystąpiły do Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego, widoczny jest w wynikach ankiety dotyczącej celów i oczekiwań Partnerów względem Klastra. Zdaniem respondentów współpraca w ramach Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego ma się przyczynić do rozwoju sieci współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i jednostkami B+R (92% wskazań), a co za tym idzie, do szybszego transferu technologii (98% wskazań), rozwoju istniejących przedsiębiorstw (92% wskazań) oraz tworzenia nowych miejsc pracy w regionie (86% wskazań). Wspólne działania ułatwią również ekspansję polskich produktów na rynki międzynarodowe (75% wskazań). Działania Klastra mogą być finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach programów operacyjnych, jak również samofinansowane przez Partnerów Klastra. Organizowane systematycznie posiedzenia Rady Klastra pozwoliły poznać potencjał poszczególnych instytucji należących do PWKM. Partnerzy wykazują ogromną chęć współpracy w prowadzonych przez siebie przedsięwzięciach, a także liczą na utworzenie wspólnej instytucji, w ramach której mogliby współpracować. Przedsiębiorstwa należące do Klastra są jednymi z najbardziej innowacyjnych firm na Podlasiu. Swoim Partnerom z sektora B+R mogą zaoferować między innymi miejsca praktyk i staży dla studentów, jak również odbiór nowych technologii. Przedstawiciele uczelni wyższych chcą, aby wyniki ich pracy zawodowej znalazły zastosowanie w praktyce, dlatego też uważają współpracę z przedsiębiorstwami za bardzo ważną. Zależy im na tym, aby absolwenci, których wykształcą, byli przygotowani do pracy zawodowej, a jednocześnie mieli możliwości certyfikowania swoich umiejętności. Współpraca świata nauki ze światem biznesu z punktu widzenia uczelni ma się opierać między innymi na zapewnieniu pracownikom przedsiębiorstw specjalistycznych szkoleń podnoszących ich kwalifikacje zawodowe. Uczelnie należące do Klastra specjalizują się w technologiach medycznych, dlatego też mogą wiele zaoferować przedsiębiorstwom, które chcą wejść ze swoimi produktami na rynek medyczny.

Porozumienie o Współpracy w ramach Polskiego Wschodniego Klastra Medycznego zostało podpisane

podczas II Międzynarodowego Forum „Innowacyjne Technologie dla Medycyny – ITMED” 15 października 2008 roku. Do tej pory odbyły się dwie edycje ITMED, w których wzięło udział łącznie 280 osób, reprezentujących instytucje sfery B+R, przedsiębiorstwa, środowiska lekarskie, instytucje otoczenia biznesu, a także przedstawiciele agend rządowych i samorządu gospodarczego – z Polski, Białorusi, Ukrainy, Litwy, Danii i Czech. Forum jest objęte patronatem Ministrów Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Zdrowia, a także Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Prezydenta Miasta Białegostoku i Marszałka Województwa Podlaskiego. Jego celem jest rozszerzenie międzynarodowej współpracy polskich zespołów sfery B+R oraz przedsiębiorstw działających w obszarze technologii medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem bardzo szybko rozwijających się technologii, wykorzystujących najnowsze osiągnięcia w dziedzinie nanotechnologii i nowych materiałów. Forum stwarza doskonałą okazję do:

- znalezienia europejskich odbiorców dla nowych produktów i technologii,
- wprowadzenia innowacji do prowadzonej produkcji,
- spotkania z dostawcami nowych technologii z kraju i zagranicy,
- nawiązania i umocnienia kontaktów z zespołami i osobami działającymi w przemyśle i biznesie,
- znalezienia partnerów do dalszej współpracy w obszarze B+R,
- spotkania profesjonalistów projektujących i wdrażających najnowsze technologie medyczne z całej Europy

W ramach Forum zorganizowano:

- Konferencje naukowo-techniczne, prezentujące w poszczególnych sesjach wybrane zagadnienia dot. prowadzonych aktualnie prac i rezultatów w dziedzinie technologii medycznych, a także sesje adresowane do środowiska lekarskiego, prezentujące przykłady współpracy techników i lekarzy oraz najnowsze technologie innowacyjne, przewidywane do szybkiego wdrożenia w praktyce.
- Warsztaty – Brokerage Event, celem których było podjęcie konkretnej współpracy w wybranych tematach i transfer technologii (organizacja we współpracy z Inicjatywą EUREKA). BE były podzielone tematycznie, mianowicie pierwszy z nich to: Technologie Informacyjno-Komunikacyjne w Medycynie, drugi to: Nowe Materiały, Technologie i Wyposażenie, trzeci: Inżynieria Biomedyczna.
- Krajowi i zagraniczni uczestnicy przedstawili blisko 90 prezentacji podczas sesji plenarnych oraz w ramach „warsztatów” i spotkań Brokerage Event prawie 70.
- 6 konkretnych propozycji współpracy w nowych projektach lub wspólnych przedsięwzięciach biznesowych.

Współpraca z partnerami z Europy Wschodniej stanowi priorytet we współpracy międzynarodowej dla uczelni wyższych, jednostek naukowo-badawczych oraz przedsiębiorstw na Podlasiu. Podobne dążenia widoczne są też po stronie wschodnich partnerów. Poprzez ITMED 2008 nastąpiło rozszerzenie międzynarodowej współpracy polskich zespołów B+R. Na Forum licznie reprezentowana była Ukraina, o której uczestnictwo zadbało bardzo aktywne Lwowskie Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, oraz Białoruś z Instytutem Problemów Informatycznych Białoruskiej Akademii Nauk z Mińska. Wśród polskich uczestników Forum znaleźli się m.in. przedstawiciele AGH, WAT, Politechniki Warszawskiej, Łódzkiej, Koszalińskiej, Poznańskiej Białostockiej, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i Wyższej Szkoły Kosmetologii w Białymstoku oraz licznych przedsiębiorstw. Klaster chce kontynuować coroczną organizację tego Forum.

IV. Popytowo-podażowe zewnętrzne uwarunkowania rozwojowe sektora

4.1 Czynniki popytowo-podażowe

W obszarze 1. dokonana została analiza zewnętrznych uwarunkowań rozwoju sektora, w podziale na popytowe i podażowe.

W grupie czynników popytowych znalazły się wybrane czynniki:

- ekonomiczne: tempo wzrostu PKB, obroty w handlu zagranicznym, kurs walutowy, poziom bezrobocia, inflacja, finansowanie ze środków unijnych, kontraktowanie z NFZ tempo wzrostu wielkości rynku;
- społeczne: jakość życia, dochody ludności, zmiany demograficzne;
- czynniki prawno-administracyjne: prawodawstwo w zakresie produkcji wyrobów medycznych (certyfikacja), zasady zaopatrzenia w wyroby medyczne będące przedmiotami ortopedycznymi, prawodawstwo w zakresie wprowadzania do obrotu oraz obrót wyrobami medycznymi;
- czynniki międzynarodowe: bariery wejścia na rynki zagraniczne.

Natomiast w grupie czynników podażowych uwzględniono czynniki:

- ekonomiczne: analiza dostawców;
- technologiczne: postęp techniczny;
- społeczne: wykształcenie;
- środowiskowe: normy w zakresie ochrony środowiska.

Dobór powyższych czynników był podyktowany ich wykorzystaniem w kolejnym etapie analizy jakim była metoda scenariuszowa. Istotą scenariuszy jest tworzenie list procesów, które występują w otoczeniu sektora oraz oszacowania prawdopodobieństwa ich wystąpienia w przyszłości. Decyzje dotyczące na przykład wejścia do sektora muszą być podejmowane z uwzględnieniem tych składników makrootoczenia i otoczenia konkurencyjnego, które mają decydujący wpływ na funkcjonowanie sektora. Stąd taki a nie inny skład poszczególnych grup czynników, który został zaakceptowany w ramach prac grupy ekspertów. Sporządzone scenariusze pozwoliły na określenie, w jakim przedziale zmienności przyszłość sektora będzie się zawierać. Opracowanie czterech scenariuszy rozwoju sektora odbyło się w trakcie spotkań grupy ekspertów.

Czynniki podażowe i popytowe odgrywają istotną rolę w kształtowaniu się przyszłości sektora producentów sprzętu medycznego. Wpływają one na tendencje w otoczeniu, kształtują perspektywy rozwoju sektora w przyszłości.

4.1.1 Czynniki ekonomiczne

W odniesieniu do omawianego sektora można stwierdzić, że tempo wzrostu produktu krajowego brutto może w znacznym stopniu oddziaływać na sektor. Można się spodziewać, że konsumpcja powinna utrzymać się co najmniej na tym samym poziomie. Obroty w handlu zagranicznym oraz pozytywne zmiany w zakresie PKB oddziałują silnie na sektor producentów sprzętu medycznego. W przyszłym roku złoty umocni się wobec euro o ok. 10%, bo wydatki Polaków pociągną wzrost gospodarczy w górę. Polska jest krajem charakteryzującym się znaczącym bezrobociem, jak i dużym zróżnicowaniem regionalnym odnośnie poziomu tej wielkości. Województwo podlaskie na tle pozostałych znalazło się nieco powyżej stopy bezrobocia rejestrowanego w Polsce, która wyniosła tu 11,4% (I poł. 2009r.). Bezrobocie niewątpliwie ma istotny wpływ na sektor. Obniżenie bezrobocia w znacznym stopniu wpłynie na przyszłość sektora, gdyż może utrzymywać się nadal problem z pozyskaniem pracowników. Obniżenie poziomu bezrobocia to także w konsekwencji wzrost dochodów, a tym samym możliwość przeznaczenia części swoich dochodów na zakup sprzętu medycznego.

Wzrost poziomu bezrobocia to większa szansa na zatrudnienie pracownika, jednak to także spadek dochodów i w konsekwencji ograniczenie popytu na wyroby. W I połowie 2009 r. inflacja w Polsce należała do najwyższych w UE. Nadal stosunkowo wysoką inflację w Polsce można wiązać z podwyżkami cen regulowanych (przede wszystkim cen nośników energii), efektem kursowym (deprecjacja złotego), a także z łagodniejszym na tle innych krajów UE przebiegiem kryzysu gospodarczego. Według prognoz inflacja będzie stopniowo się obniżać. Na taki stan ma wpływ malejąca dynamika wzrostu gospodarczego i umacniający się złoty. Producenci sprzętu, szczególnie ci eksportujący, nie będą musieli wprowadzać zmian w cenach produktów. Jednakże oczekiwać należy stabilizacji inflacji, a co za tym idzie, utrzymania się poziomu zamówień.

Istnieją spore możliwości dofinansowania istniejących i powstających podmiotów sektora, o ile przygotują projekty zdolne do konkurencyjności z propozycjami innych. W szczególności w zakresie zakupu nowych urządzeń medycznych, modernizacji bazy lokalowej oraz wzrostu kwalifikacji personelu medycznego. Z uwagi na istotność wagi zagadnienia możliwości dofinansowania ze środków UE poświęcono mu więcej uwagi.

Możliwości finansowania z UE dotyczą zarówno wytwórców – przedsiębiorstw tworzących sektor producentów sprzętu medycznego, jak również odbiorców instytucjonalnych, czyli służby zdrowia.

W okresie programowania 2007-2013 służba zdrowia ma do wykorzystania znacznie większe środki finansowe pochodzące z Unii Europejskiej niż w latach poprzednich. Jest to szczególnie istotne w aspekcie problemów finansowych, z jakimi boryka się obecnie ten sektor. Dotacja dla placówek o znaczeniu ponadregionalnym, których założycielem są minister lub centralny organ administracji rządowej, publiczna uczelnia medyczna lub prowadząca działalność dydaktyczną i badawczą, są dostępne w Programie Infrastruktura i Środowisko [37]. Dotacje unijne można wykorzystać na prace modernizacyjne, zakup aparatury medycznej oraz na szkolenia dla kadry medycznej. Środki te ukierunkowane są przede wszystkim na podnoszenie jakości świadczonych usług medycznych, a także na dostosowanie placówek medycznych do wymagań narzuconych aktami prawnymi. Mogą z niego być finansowane inwestycje w infrastrukturę obiektową i sprzęt medyczny: inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia o znaczeniu ponadregionalnym; zakup środków transportu sanitarnego i ich wyposażenie; modernizacja baz lotniczego pogotowia ratunkowego; budowa i wyposażenie wojewódzkich centrów powiadamiania ratunkowego; przebudowa, modernizacja, wyposażenie obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia w zakresie ratownictwa medycznego; zakup aparatów, urządzeń do diagnostyki, terapii [15].

W 16 regionalnych programach operacyjnych (RPO) na ochronę zdrowia zarezerwowano maksymalnie 3 proc. z 16 mld euro w dyspozycji. Wsparcie może być skierowane na remonty i zakup specjalistycznego sprzętu. Nie może jednak prowadzić do zwiększenia liczby funkcjonujących placówek. Nie we wszystkich województwach o wsparcie z tego programu mogą się ubiegać placówki niepubliczne. Wówczas prywatne podmioty mogą wystąpić o dotację z programów dla mikroprzedsiębiorstw lub małych i średnich firm. Każde województwo posiada swój własny RPO, w którym zawarto priorytety i działania, na podstawie których ogłaszane są konkursy na otrzymanie dofinansowania. Są wśród nich także nabory medyczne, skierowane do sektora służby zdrowia, do których mogą aplikować tak publiczne, jak i prywatne zakłady. Kluczową sprawą dla zakładów służby zdrowia jest zazwyczaj w tym przypadku kontrakt z NFZ. Jego wysokość i zakres warunkuje dalsze kroki podmiotu. Jest kierunkowskazem mówiącym, w stronę którego typu konkursów w ramach RPO należy się zwrócić – stricte medycznych, przeznaczonych dla sektora służby zdrowia, czy konkursów dla MSP. Finansowanie to jest uzupełnieniem wsparcia z NFZ. Co ważne, priorytetowo traktowane są zakłady opieki zdrowotnej posiadające kontrakty z NFZ o znaczeniu strategicznym, udzielające wysokospecjalistycznych i specjalistycznych świadczeń medycznych, w szczególności z zakresu kardiologii, onkologii, ortopedii, chorób

zakaźnych oraz oddziały rehabilitacyjne i psychiatryczno-neurologiczne. W ogóle nie są zaś wspierane projekty dotyczące ratownictwa medycznego.

Na poziomie województwa podlaskiego działania związane z poprawą infrastruktury, w tym zakupy sprzętu medycznego, zawarto w Osi Priorytetowej VI: Rozwój infrastruktury społecznej, Działanie 6.2. Rozwój infrastruktury z zakresu opieki zdrowotnej. Celem działania 6.2 jest podniesienie standardu świadczonych usług medycznych i dostępności mieszkańców do wysokiej jakości usług zdrowotnych poprzez wzmocnienie infrastruktury i wyposażenie lokalnych ośrodków zdrowia świadczących usługi medyczne na podstawowym poziomie, jak również ośrodków diagnostycznych i terapeutycznych zapewniających specjalistyczną opiekę medyczną udzielaną zarówno w formie stacjonarnej, jak i ambulatoryjnej oraz zakładów opieki zdrowotnej. W dokumencie RPOWP wśród przykładowych rodzajów projektów finansowanych wymieniono projekty dotyczące zakładów opieki zdrowotnej, regionalnych ośrodków diagnostycznych i terapeutycznych: przebudowa, rozbudowa, modernizacja obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia (dostosowanie do wymogów określonych w obowiązujących przepisach prawa); przebudowa i wyposażanie sal operacyjnych; dostosowanie obiektów do potrzeb pacjentów, osób niepełnosprawnych; modernizacja oraz zakup nowego sprzętu i aparatury medycznej; zakup sprzętu i aparatury do diagnostyki i terapii, w szczególności chorób układu krążenia, chorób nowotworowych, a także na oddziały kardiologii, ortopedii, zakaźne, rehabilitacyjne, psychiatryczno-neurologiczne. Druga grupa to projekty dotyczące lokalnych ośrodków zdrowia i ośrodków wczesnej interwencji: przebudowa, rozbudowa, modernizacja obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia (dostosowanie do wymogów określonych w obowiązujących przepisach prawa); przebudowa i wyposażanie sal zabiegowych; dostosowanie obiektów do potrzeb pacjentów, osób niepełnosprawnych; modernizacja, zakup nowego sprzętu i aparatury medycznej, m.in. sprzętu i aparatury do diagnostyki, terapii i rehabilitacji.

Praktycznie każde województwo ma w swoim programie regionalnym chociażby jedno działanie przeznaczone na inwestycje MSP oraz oddzielne dla mikroprzedsiębiorstw. Konkursy te są często wznawiane, mają po kilka edycji, w odróżnieniu do konkursów stricte medycznych, które zazwyczaj wyczerpują całą alokację zasobów podczas pierwszego i tym samym jedynego naboru.

Konkursy dla MSP, podobnie jak konkursy medyczne, różnią się między sobą wielkością alokacji. Dla przykładu alokacja działania dla MSP województwa śląskiego wynosi ponad 75 mln EUR, dla województwa podlaskiego 77,56 mln euro. Limity dotacji w poszczególnych regionach kształtują się od kilkudziesięciu tysięcy do kilku milionów złotych (np. w województwie małopolskim jest to max 2 mln zł., w województwie podlaskim 500 tys. zł dla mikroprzedsiębiorstw). Kwestią, na którą należy zwrócić uwagę, jest poziom dofinansowania projektów. W przypadku konkursu dla przedsiębiorstw można uzyskać maksymalnie do 70% wartości kosztów kwalifikowanych (województwo podlaskie). W większości przypadków konkursy dla MSP czy mikroprzedsiębiorstw są podobne do siebie w ramach poszczególnych województw. Środki pozyskane z dotacji można przeznaczyć na projekty, takie jak: budowa i rozbudowa placówki, zakup nowego i modernizacja istniejącego sprzętu, szeroko rozumiana informatyzacja czy nawet działalność bieżąca. Są to zatem takie typy inwestycji, które mogą zainteresować NZOZ-y. W tym przypadku nie ma znaczenia, że jest to inwestycja w sektor medyczny. Sprzęt do gabinetu lekarskiego może być bowiem tak samo innowacyjny, jak przyrządy wykorzystywane w innych sektorach. Ponadto w przypadku konkursów dla przedsiębiorstw najbardziej pożądane rezultaty to powstanie nowych zakładów, usług, wykorzystanie nowych rozwiązań czy wzrost zatrudnienia i jakości świadczeń. W województwie podlaskim obecnie (od 12.11.2009 do 29.12.2009) trwa nabór do działania 1.4.1.

Programy regionalne nie są jednak jedynym źródłem, z którego mogą korzystać odbiorcy. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (program ogólnopolski) umożliwia otrzymanie funduszy na inwestycje

w ramach działania 12.1 – Rozwój systemu ratownictwa medycznego. Co prawda, pierwszą edycję owego konkursu mamy już za sobą, ale kolejny nabór planowany jest już na styczeń 2010. W ramach konkursu NZOZ-y prowadzące działalność związaną z ratownictwem medycznym będą mogły realizować przedsięwzięcia związane z zakupem ambulansów, wyposażenia i wyrobów medycznych służących do diagnostyki i terapii oraz projekty budowy, przebudowy i modernizacji infrastruktury. Całościowa alokacja środków w tym działaniu jest naprawdę imponująca i wynosi ponad 235 mln EUR. Wartość pojedynczego projektu, w zależności od jego typu, wynosi od 200 tys. zł do 1 mln zł, a wartość pojedynczej dotacji może dojść nawet do kilkudziesięciu milionów złotych, przy maksimum 85% dofinansowania. Trzeba ponadto podkreślić, że tak jak w przypadku działań medycznych w ramach RPO, mowa tu o projektach powiązanych z usługami zakontraktowanymi z NFZ.

W ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki działania wspierające ten sektor dostępne są w Priorytecie II. Rozwój zasobów ludzkich i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw oraz poprawa stanu zdrowia osób pracujących. Są to projekty związane z informatyzacją usług medycznych. Polegać mają na tzw. e-zdrowiu i są skierowane do zakładów opieki zdrowotnej niedziałających w publicznym systemie ochrony zdrowia. Działania w obszarze zdrowia realizowane na poziomie centralnym obejmują: poprawę stanu zdrowia osób pracujących poprzez opracowanie programów profilaktycznych i programów wspierających powrót do pracy; podnoszenie kwalifikacji personelu medycznego, w szczególności pielęgniarek i położnych oraz lekarzy deficytowych specjalności; podnoszenie jakości usług w jednostkach służby zdrowia.

W ramach funduszy europejskich zadbano nie tylko o tzw. „inwestycje twarde”, czyli te w infrastrukturę czy sprzęt. Instytucje zawiadujące środkami unijnymi pamiętały także o potrzebie inwestycji w wiedzę i rozwój pracowników, tworząc możliwość korzystania z nich w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (PO KL). Projekty, które mogą liczyć na dofinansowania, to te, które skupiają się na doksztalcaniu pracowników na wielu polach – poczynając od umiejętności ogólnych, a na specjalistycznych kończąc. Istnieje możliwość ubiegania się o środki jako organizator szkolenia w ramach Priorytetu VIII – Regionalne kadry gospodarki. Jest to konkurs przeznaczony w dużej mierze dla przedsiębiorców, zatem jego największą zaletą będzie dla odbiorców instytucjonalnych prywatnych brak konieczności posiadania kontraktu z NFZ. Głównym minusem, w szczególności dla małych jednostek, może być minimalna wartość projektu szkoleniowego, którą ustalono na 50 tys. zł. Nie powinno to jednak zniechęcać podmiotów. Istnieje bowiem drugi sposób korzystania z PO KL, tym razem w charakterze uczestnika projektów organizowanych przez wyspecjalizowane instytucje. Podmioty te po otrzymaniu dofinansowania udostępniają poszczególne szkolenia otwarte odbiorcom zewnętrznym. Są to niejednokrotnie bardzo interesujące przedsięwzięcia, chociażby z racji tego, że nawet do 80% kosztów szkolenia jest pokrytych z dotacji.

Dofinansowanie z UE dostępne jest także w ramach PO Rozwój Polski Wschodniej 2007-13. W ramach programu wsparcie mogą uzyskać projekty realizowane przez publiczne uczelnie medyczne lub publiczne uczelnie prowadzące działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych, które są zlokalizowane na terenie województw: lubelskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. Dotyczyć ono może m.in. zakupu nowoczesnej aparatury.

Wielkość środków z NFZ ma bezpośrednie przełożenie na wykonywane procedury medyczne, wielkość zakontraktowanych świadczeń, a tym samym na ilości zamawianych wyrobów medycznych. Prawdopodobnie należy liczyć się z ograniczeniami w limitach kontraktów.

Polski rynek sprzętu i wyposażenia medycznego jeszcze przez co najmniej 4-5 lat będzie się rozwijał dynamicznie – prognozują dostawcy. W latach 2008–2010 spodziewany jest kilkunastoprocentowy wzrost wartości tego rynku rocznie, do poziomu około 6 mld zł w roku 2010.

4.1.2 Czynniki społeczne

Jakość życia, wielkość dochodów nie ma bezpośredniego przełożenia na sytuację w analizowanym sektorze. Jakikolwiek zmiany w zakresie tak zdefiniowanych czynników nie wpływają na badany sektor. Wzrost dochodów nie spowoduje także wzrostu zapotrzebowania ze strony prywatnych odbiorców na produkty oferowane przez sektor, ze względu na uwarunkowania prawne. Głównymi czynnikami sprzyjającymi rozwojowi sektora produkującego urządzenia medyczne są: potrzeby medycyny wynikające z wysokiego poziomu oczekiwań społecznych, powszechność dostępu do opieki medycznej, starzenie się społeczeństw. Starzenie się ludności ma duży wpływ na sektor producentów sprzętu medycznego. Szczęólnego znaczenia nabiera ten czynnik, gdy proces starzenia się odpowiedzialny jest za choroby, a co za tym idzie, za konieczność zastosowania wyrobów medycznych.

4.1.3 Czynniki administracyjnoprawne

W branży wyrobów medycznych zastosowanie mają trzy dyrektywy UE [45]:

- MDD (ang. Medical Device Directive) – 93/42/EEC – dyrektywa dla wyrobów medycznych (zwanym w legislacji polskiej wyrobami medycznymi do różnego przeznaczenia)
- AIMD (ang. Active Implantable Medical Device) – 90/385/EEC – dyrektywa dla aktywnych implantowanych wyrobów medycznych
- IVD (ang. In Vitro Diagnostic Device Directive) – 98/79/EC – dyrektywa dla wyrobów medycznych do diagnostyki in vitro.

Przedsiębiorstwa z sektora mają obowiązek wpisu do Rejestru wyrobów medycznych i podmiotów odpowiedzialnych za ich wprowadzenie do obrotu i do używania. Producenci wyrobów medycznych muszą spełniać określone normy i przejść określone procedury, by wprowadzić swoje produkty do obrotu. Podmiotami uprawnionymi do wprowadzenia do obrotu i do używania wyrobów medycznych są wytwórca, jego autoryzowany przedstawiciel, importer, dystrybutor i podmiot odpowiedzialny za wprowadzenie do obrotu wyrobu medycznego.

Zasady kontraktowania z NFZ mają bardzo duże znaczenie przede wszystkim dla odbiorców sektora, czyli dla pacjentów indywidualnych. Podstawą uzyskania refundacji jest diagnoza lekarska, potwierdzająca konieczność korzystania z określonego przedmiotu ortopedycznego lub środka pomocniczego. W zależności od rodzaju przedmiotu bądź środka, lekarz może wypisać zlecenie raz na określony w przepisach okres użytkowania. Zgodnie z przepisami, tylko określony specjalista może przepisać wskazany sprzęt ortopedyczny lub pomocniczy (np. zlecenie na aparat słuchowy wystawia laryngolog, a na soczewki okularowe okulista). Otrzymane zlecenie musi zostać potwierdzone przez oddział wojewódzki NFZ, na terenie którego pacjent jest zameldowany. Niestety, z dużym prawdopodobieństwem szacować można, że w najbliższym roku zasady refundacji nie zmienią się na korzystniejsze dla pacjenta. Obwarowania prawne oraz specyfika wyrobów medycznych powodują konieczność prowadzenia kosztownych badań. Powoduje to także większe wydłużenie procesu od fazy projektowania do wdrożenia, niż w przypadku innych wyrobów.

4.1.4 Czynniki międzynarodowe

Certyfikacja Systemu Zarządzania Jakością, zwłaszcza dla producentów wyrobów medycznych, zapewnia przewagę nad konkurencją i w wielu przypadkach jest warunkiem koniecznym eksportu produktów na rynek światowy. Europejski system wprowadzania do obrotu wyrobów medycznych ułatwia wytwórcom wyrobów medycznych prowadzenie działalności, ale wymaga znajomości reguł ustanowionych Dyrektywą 93/42/EEC, wprowadzonych ustawą o wyrobach medycznych również do prawa polskiego. ISO 13485/13488 są

specyficznymi standardami dla systemów jakości wyrobów medycznych, które uzupełniają normę ISO 9001. Niektóre dodatkowe wymagania powiązane są z nadzorem nad projektowaniem, nadzorem nad procesami (włączając mierniki środowiskowe), procesami specjalnymi, identyfikowalnością, utrzymaniem zapisów, działaniami regulującymi; są dużo bardziej istotne w przypadku przemysłu medycznego. ISO 13485/13488 są standardami bardzo zbliżonymi do EN 46001/46002, jednak zawierają kilka dodatkowych wymagań. ISO 13485 i EN 46001 są odpowiednie dla wytwórców i zakładów serwisowych, które przeprowadzają własne działania projektowe. ISO 13488 i EN 46002 są odpowiednie dla wytwórców i zakładów serwisowych, które nie prowadzą własnych działań projektowych. Firmy, które są certyfikowane na zgodność z tymi standardami, to: firmy, które obecnie produkują wyroby własnych marek, jednak planują w przyszłości wprowadzić swoje wyroby na rynek Unii Europejskiej; konsultanci projektujący, wytwarzający i montujący wyroby medyczne do różnego przeznaczenia i wyroby medyczne do diagnostyki *in vitro*; wytwórcy komponentów do wyrobów medycznych; wytwórcy wyrobów medycznych do diagnostyki *in vitro*, którzy chcą się wyróżnić i przygotować do przyszłych wymagań prawnych od IVD, aby wkroczyć na rynek Unii Europejskiej.

W każdym przypadku eksportu wyrobów medycznych poza obszar kraju, przedsiębiorca zobowiązany jest spełnić normy kraju docelowego. Z wysokim prawdopodobieństwem można założyć, iż nadal będą prowadzone działania mające na celu ograniczenie dostępu do rynków międzynarodowych z powodu ochrony własnych produktów. Jakiegokolwiek negatywne zjawiska dotyczące sektora dostawców oraz przerwania łańcucha dostaw odbiją się negatywnie na firmach produkujących sprzęt medyczny.

4.1.5 Czynniki technologiczne

Postępy medycyny, szczególnie jej zaplecza technicznego, są powiązane generalnie z poziomem innowacyjności i rozwoju. Technologie poprawy jakości życia społeczeństw (ang. *quality of life technologies*) mają ogromny wpływ na dziedziny związane z ochroną zdrowia i medycyną. Jednym z najbardziej oczekiwanych postępów jest rozwój sztucznych narządów implantowanych w mniej inwazyjny sposób. Technika medyczna jest jednym z najsilniej rozwijających się obszarów działalności badawczo-wdrożeniowej i komercyjnej. Czynnikiem technicznymi, umożliwiającymi szybki rozwój technologii medycznych, a tym samym sektora produkującego urządzenia medyczne, jest postęp w takich obszarach techniki, jak telekomunikacja, informatyka czy inżynieria materiałowa. Technologie medyczne są dziedziną charakteryzującą się wyjątkowo szybkim postępem technicznym. W latach 90. XX wieku na całym świecie opracowywano rocznie ponad 40 nowych substancji leczniczych. Pod wpływem nowych rozwiązań technicznych i pojawiania się nowych wyrobów medycznych zmieniają się procedury medyczne, a wraz z nimi oczekiwania pacjentów, wymagania i standardy, relacje między pacjentami a profesjonalistami medycznymi, a także struktury organizacyjne. Pacjenci są coraz lepiej wykształceni, mają lepszy dostęp do informacji i coraz częściej wywierają presję na wdrażanie nowych technologii. W Polsce jest to odczuwalne w szczególności sposób. Relatywnie niski poziom zamożności w porównaniu z innymi państwami integrującej się Europy i niski poziom finansowania ochrony zdrowia oraz nawarstwiający się zaniedbania z poprzednich dekad sprawiają, że poczucie braku dostępu do nowoczesnych metod leczenia jest i będzie zapewne coraz powszechniejsze. Rozwój cywilizacyjny, coraz dłuższe trwanie życia ludzkiego i zmieniający się obraz chorób nieustannie rodzą nowe wyzwania dla praktyki medycznej. Sprostać im może tylko dynamiczny rozwój wiedzy medycznej i jak najpowszechniejszy dostęp do jej osiągnięć. Poważnym wyzwaniem, które wpłynie na sytuację zdrowotną, a także na zapotrzebowanie na nowe technologie i nowe rozwiązania organizacyjne, są zmiany demograficzne. Zmieniająca się struktura zachorowalności starzejącej się populacji zwiększy zapotrzebowanie na wysokiej jakości świadczenia specjalistyczne i rehabilitacyjne oraz opiekę długookresową, wpłynie też na poziom i strukturę konsumpcji leków. Innowacje medyczne będą odgrywać znaczącą rolę

w niwelowaniu negatywnych skutków tych tendencji, zarówno jeśli chodzi o funkcjonowanie ochrony zdrowia, jak i szerszego kontekstu społeczno-ekonomicznego, obejmującego np. rynek pracy i system zabezpieczenia społecznego [6, s. 2]. Czynnikiem ten ma olbrzymi wpływ na działalność podmiotów w sektorze. Od poziomu ich zaawansowania technologicznego zależy, jakiego rodzaju wyroby medyczne mogą produkować, a także jakich odbiorców mogą zdobyć.

4.1.6 Czynniki środowiskowe

Czynniki środowiskowe nie wpływają znacząco na przedsiębiorstwa funkcjonujące w sektorze. Jak wszystkie inne podmioty gospodarcze prowadzące działalność w województwie, także i one muszą stosować się do wymogów ochrony środowiska. Działalność przedsiębiorstw z sektora można uznać za nieuciążliwą (neutralną) dla środowiska naturalnego.

4.2 Scenariusze stanów otoczenia

Scenariusze stanów otoczenia zostały skonstruowane na podstawie zestawu przeanalizowanych czynników popytowych i podażowych metodą desk research. Zostały opracowane cztery różne scenariusze przyszłości: optymistyczny, pesymistyczny, najbardziej prawdopodobny oraz niespodziankowy. Następnie były one poddane weryfikacji w trakcie prac grupy ekspertów. Propozycja zestawu czynników przedstawiona przez osoby przygotowujące desk research została uzupełniona w trakcie prac grupy ekspertów o czynniki związane z normami w zakresie norm ochrony środowiska. Wystąpiła zgodność co do przypisania poszczególnym czynnikom siły wpływu i prawdopodobieństwa..

Punktem wyjścia do prac nad scenariuszami były opracowane analizy tendencji w otoczeniu sektora. Zostały uwzględnione wszystkie zewnętrzne uwarunkowania rozwoju sektora, z podziałem na sfery. Każdemu z nich przypisano negatywną lub pozytywną siłę wpływu określoną w skali od -5 do +5 punktów, w trzech wariantach zmian: wzrostu, stagnacji oraz regresu poszczególnych czynników. Ponadto każde uwarunkowanie zostało scharakteryzowane przypisaniem prawdopodobieństwa wystąpienia danego procesu.

Otrzymane wyniki pozwoliły na sporządzenie rysunku 1. przedstawiającego źródła szans i zagrożeń, które płyną z otoczenia. Na tej podstawie można uznać, że wśród pięciu analizowanych sfer do najbardziej burzliwych należy zaliczyć sfery ekonomiczną, społeczną i administracyjnoprawną.

Spośród uwzględnionych sześciu sfer (ekonomiczna, społeczna, międzynarodowa, administracyjnoprawna, technologiczna, środowiskowa) najbardziej liczna jest sfera ekonomiczna. Uwzględniono w niej osiem różnych czynników. Spośród nich dla sześciu spodziewać się należy w najbliższym okresie raczej tendencji braku zmiany (stagnacji), stąd też takiemu trendowi nadano większe prawdopodobieństwo, niż zmianom wzrostowym czy stagnacyjnym. Należy spodziewać się zaś wzrostu wielkości rynku, a więc pojawiania się nowych ofert oraz nowych konkurentów na rynku. Jednocześnie należy liczyć się z wysokim prawdopodobieństwem regresu w kontraktowaniu z NFZ.

Sferę społeczną tworzą cztery czynniki. W przypadku dwóch czynników, czyli jakości życia oraz dochodów, występują wskazania stagnacji, natomiast w przypadku wykształcenia oraz zmian demograficznych należy spodziewać się wzrostu.

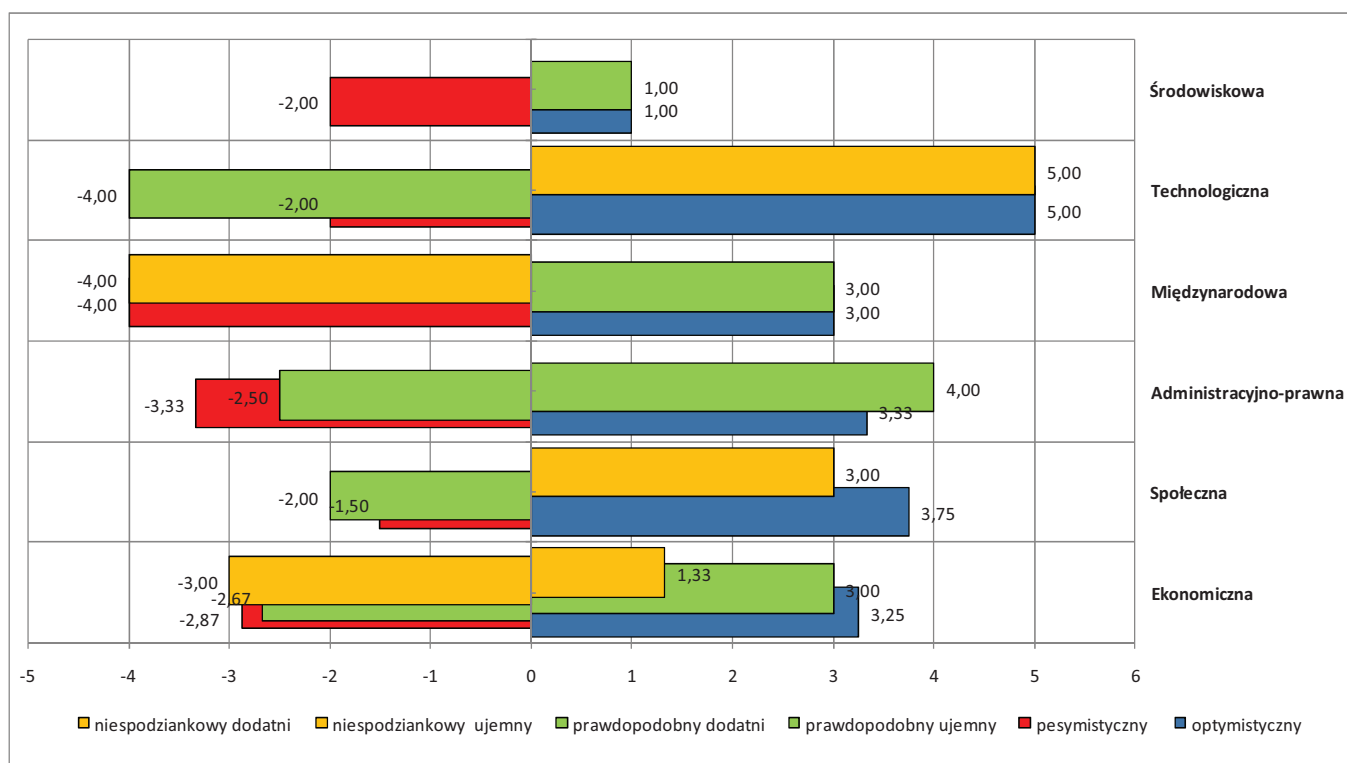
Trzecia analizowana sfera, uwarunkowań administracyjnoprawnych, składa się z trzech czynników. Także w tym przypadku oczekiwać należy przede wszystkim tendencji stagnacyjnych, co nie będzie miało poważnego negatywnego oddziaływania na sektor, jednakże może stanowić pewnie zagrożenia dla jego rozwoju w przyszłości.

Grupa czynników międzynarodowych reprezentowana jest przez bariery wejścia na rynki zagraniczne. Spodziewana jest tu przede wszystkim negatywna tendencja wzrostowa, która w wysokim stopniu będzie hamować ekspansję sektora na zewnątrz poprzez eksport.

Przedostatnią sferę reprezentuje postęp i zaplecze technologiczne. Z wysokim prawdopodobieństwem należy spodziewać się wzrostu w tym zakresie, co wpłynie bardzo pozytywnie na sektor.

Ostatnią sferę – środowiskową – reprezentują normy w zakresie ochrony środowiska. W najbliższej przyszłości należy oczekiwać stagnacji w zakresie wprowadzania nowych norm. Jednakże sytuacja obecna ma raczej neutralny wpływ na badany sektor.

Wykres 1. Otoczenie – źródła szans i zagrożeń



Źródło: Opracowanie własne.

Wśród sześciu analizowanych sfer do najbardziej burzliwych należy zaliczyć sfery technologiczną, międzynarodową oraz administracyjnoprawną.

W scenariuszu optymistycznym największy dodatni wpływ otoczenia przyjmuje wartość 5,0 w sferze technologicznej, zaś w scenariuszu pesymistycznym wartość ujemna dla tej sfery jest jedną z mniejszych i wynosi -2,0, co oznacza, że w sferze tej szanse przeważają nad zagrożeniami.

W procesie konstruowania strategii sektora uwadze podlegać powinny sfery administracyjno-prawna i międzynarodowa, dla których rozpiętość między optymistycznym a pesymistycznym scenariuszem jest znaczna. Szczególna uwaga powinna być nakierowana na wykorzystanie szans, jakie pojawiają się ze strony czynników pozytywnych z tych sferek.

W scenariuszu najbardziej prawdopodobnym widać, że w sferach administracyjnoprawnej, ekonomicznej, międzynarodowej będą pojawiać się częściej szanse dla rozwoju sektora. Największe prawdopodobieństwo dodatniego wpływu występuje w sferze administracyjnoprawnej (średnia siła wpływu: +4,0). W pozostałych ta

siła wpływu dodatnia wynosić będzie +3,0. W sferze technologicznej występuje znaczące (-4,0) prawdopodobieństwo pojawienia się zagrożeń. Analiza scenariuszy niespodziankowych pokazuje zaś, że jest najmniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia szans w sferze administracyjnoprawnej, ale ich ewentualny wpływ na sektor będzie miał charakter pozytywny.

V. Analiza sił konkurencji w sektorze

W obszarze 2. dokonana została analiza głównych składników otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstw sektora, takich jak: dostawcy – nabywcy, istniejący i potencjalni konkurenci oraz ryzyko pojawienia się nowych producentów i substytutów. Według M.E. Portera, autora tzw. analizy pięciu sił, można dokonać analizy sektora poprzez zbadanie pięciu różnych czynników kształtujących jego atrakcyjność dla bieżących i przyszłych inwestorów. Wśród tych czynników wyróżnia się: a) siłę oddziaływania dostawców i możliwości wywierania przez nich presji na przedsiębiorstwa sektora, b) siłę oddziaływania nabywców i możliwości wywierania przez nich presji na przedsiębiorstwa sektora, c) natężenie walki konkurencyjnej wewnątrz sektora, d) groźbę pojawienia się nowych producentów, e) groźbę pojawienia się substytutów.

Konstrukcja tej metody analizy strategicznej pozwala zatem na analizę składników otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstw sektora. Jednocześnie analiza sił konkurencji w sektorze pozwala na wskazanie barier rozwojowych i głównych determinant rozwoju sektora. Umożliwia również dostarczenie informacji, które są niezbędne dla przedsiębiorstw w procesie planowania strategicznego, oraz pozwala na określenie składników otoczenia konkurencyjnego, które mają znaczenie przy ocenie pozycji konkurencyjnej podmiotów.

W ramach określenia atrakcyjności sektora według modelu Portera zostało podjętych kilka kroków służących udzieleniu odpowiedzi na pytania dotyczące poszczególnych pięciu głównych składników sektora. Po pierwsze, przeprowadzono Desk Research, którego wyniki zostały przedstawione w rozdziale IV. Następnie w ramach Grupy Ekspertów dokonano wstępnej analizy pięciu sił Portera, co pozwoliło na ocenę poszczególnych pięciu grup czynników. Kolejnym etapem było przeprowadzenie Indywidualnych Wywiadów Pogłębionych (IDI/ITI 1.) w celu potwierdzenia prawidłowości oceny zestawienia składników otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstw sektora.

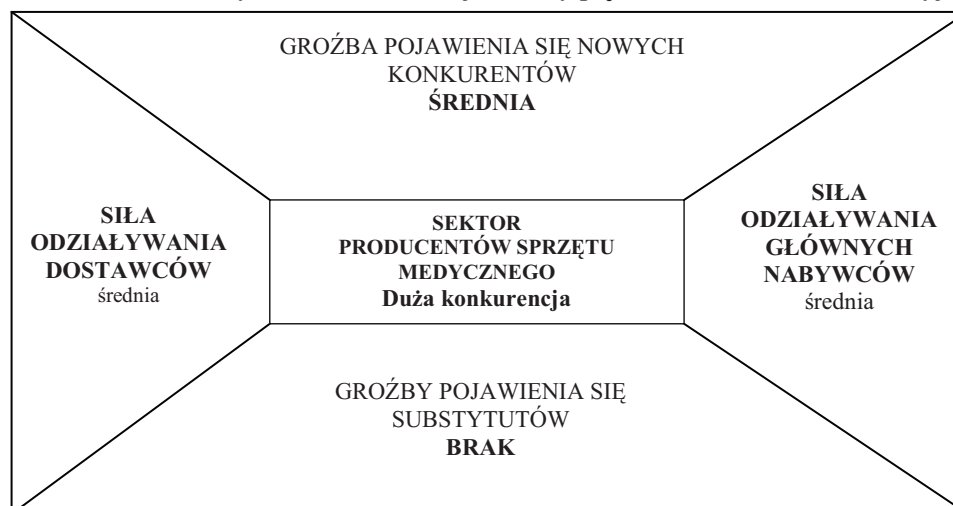
Sytuacja sektora jest dość stabilna. Jego możliwości rozwojowe i atrakcyjność są przeciętne, gdyż presja, tak ze strony dostawców, jak i odbiorców, jest średnia. Podmioty tworzące sektor pojawiające się najczęściej w wywiadach indywidualnych to m.in.: Cezal, ChM, Medgal, Orteza, Pro-Orto, Optec.

Podmioty sektora są w znaczącym stopniu uzależnione od dostawców, jak również wywierana na nie jest presja ze strony odbiorców. Klienci dystrybutorów sprzętu i wyposażenia medycznego tworzą niezwykle konkurencyjny rynek, regulowany przez klientów końcowych i ich ciągły nacisk na obniżanie kosztów. Szpitale i inne instytucje opieki zdrowotnej tworzą największy segment klientów dla rynku dystrybutorów sprzętu i wyposażenia medycznego. Instytucje te znajdują się pod ciągłym naciskiem ze strony grup regulacyjnych i konsumenckich, żądających obniżenia budżetu i kosztów operacyjnych przeznaczanych na pacjentów. Strategie nabywania mają decydujące znaczenie dla szpitali przy obniżaniu wydatków, a zakupy grupowe stanowią główną siłę wśród tych nowych strategii. Instytucje opieki zdrowotnej i inni odbiorcy sprzętu i wyposażenia medycznego często tworzą organizacje zakupów grupowych (GPO) w celu negocjacji u producentów sprzętu i wyposażenia medycznego niższych cen w związku z dużą liczbą nabywanych produktów.

Możliwości wejścia do sektora nowych konkurentów także oceniono jako średnie, a groźba pojawienia się na rynku substytutów nie istnieje. Jako potencjalnych konkurentów wymienia się firmy zagraniczne, zwłaszcza z Chin, które mogą konkurować ceną. Poziom walki konkurencyjnej wewnątrz sektora jest duży, co

niekiedy negatywnie oddziałuje na cały sektor. Sektor należy uznać za dość atrakcyjny, szczególnie w sytuacji wykorzystania strategii szybkiego jego rozwoju (por. część VIII).

Rysunek 1. Prezentacja analizy pięciu sił Portera – konkurencyjności sektora



Źródło: opracowanie własne

VI. Analiza powiązań sektora z rynkiem pracy

W obszarze 3. została podjęta próba analizy stanu zatrudnienia oraz zmian w zatrudnieniu w badanym potencjalnym obszarze wzrostu, w tym:

- analiza dostępności i zapotrzebowania na kadry (stopień i źródła zaspokojenia potrzeb kadrowych pracodawcy; stopień realizacji wymagań pracodawcy w zakresie: umiejętności i kwalifikacji, postaw pracowniczych, poziomu wynagrodzeń),
- analiza rozwoju kadr pracowniczych,
- prognoza zmian w zatrudnieniu.

W ramach 3. obszaru zostały zastosowane techniki badań, które pozwoliły na pozyskanie danych o stanie zatrudnienia i zmianach w zatrudnieniu na regionalnym rynku pracy. Wykorzystanie wybranych technik badawczych pozwoliło na ocenę stanu powiązań między sektorem producentów sprzętu medycznego a rynkiem pracy. Pierwszą z nich były badania desk research polegające na analizie dostępnych informacji dotyczących rynku pracy w województwie podlaskim oraz w Polsce, a jej wyniki zostały przedstawione wśród uwarunkowań rozwojowych sektora. Kolejnym krokiem było przeprowadzenie 10 indywidualnych wywiadów pogłębionych wśród przedstawicieli: 1 instytucji rynku pracy, 4 instytucji edukacyjnych i szkoleniowych, 2 uczelni wyższych, 3 szkół medycznych (IDI/ITI 2.) oraz 13 wywiadów wśród przedsiębiorców (IDI/ITI 1.). Następnie kwestie powiązań sektora z rynkiem pracy poruszono w trakcie zrealizowanego zogniskowanego wywiadu grupowego (FGI). W spotkaniu tym uczestniczyło sześciu przedstawicieli, w tym dwie osoby z uczelni wyższych, 2 przedstawicieli przedsiębiorców, 2 przedstawicieli Klastra Medycznego.

Drugim etapem w analizie powiązań sektora z rynkiem pracy było zastosowanie metody studium przypadku. Pozwoliło to na opracowanie studiów dobrych praktyk w zakresie współpracy wybranych podmiotów z danego sektora z rynkiem pracy. Badań dokonano na podstawie dostępnych danych dotyczących wybranych do opracowania studium przypadku podmiotów oraz przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI/ITI 3.) w dwóch przedsiębiorstwach z sektora.

6.1 Powiązania instytucji rynku pracy, edukacyjnych i szkoleniowych z sektorem

Generalnie rzecz biorąc, instytucje pośrednictwa pracy, edukacyjno-szkoleniowe nie mają powiązań z sektorem. Respondenci IDI/ITI1. wskazali, iż parokrotnie korzystali z usług instytucji pośrednictwa pracy. Część przedstawicieli branży należy do struktur Klastra Obróbki Metali ze względu na produkty i proces technologiczny. W jednostkach oświatowych sprzęt zamawiany jest z katalogu od różnych producentów w zależności od kierunku kształcenia i ewentualnych potrzeb. Politechnika Białostocka współpracuje z dwoma firmami z regionu: ChM i Medgal. Widać współpracę z firmami z sektora w ramach Izby Przemysłowo-Handlowej. Organizowane są dla nich szkolenia oraz wspólne projekty, wizyty studyjne. W ofercie jednego podmiotu jest technik mechatronik – zawód związany m.in. z sektorem produkcji sprzętu medycznego.

Instytucje związane z rynkiem pracy i edukacją w ramach sektora producentów artykułów i sprzętu medycznego powinny zwiększyć swoją współpracę z tymi producentami, aby usprawnić przepływ informacji i móc elastycznie reagować na potrzeby tych producentów. Studenci PB powinni mieć zajęcia w klinikach i odwrotnie. Uniwersytet Medyczny nie ma za bardzo wpływu na rynek pracy w tym sektorze, a bardziej wpływa na to, jaki sprzęt jest wykorzystywany przez szpitale.

Ważne jest, aby dostosowano programy nauczania do rynku pracy i oczekiwań przedsiębiorców, prowadzono kształcenie modułowe w ramach projektów.

Działania instytucji związanych z rynkiem pracy i edukacji powinny podążać w kierunku dostosowania programów nauczania do rynku pracy i oczekiwań przedsiębiorców – kształcenia modułowego, kształcenia nieformalnego – projektowego. Ważny jest rozwój programu praktyk i współpracy z firmami oraz doposażenie uczelni wyższych. Powinny być organizowane spotkania pomiędzy producentami a szkołami zawodowymi kształcącymi w różnych zawodach, by ustalić zapotrzebowanie i priorytety, w jakich kierunkach kształcić, oraz możliwość zatrudnienia absolwentów. Powiązanie Urzędów Pracy ze szkołami kształcącymi w potrzebnych zawodach oraz przedsiębiorcami jest pożądanym kierunkiem. W tym celu należy przeprowadzić początkowo diagnozy rynku pracy i zapotrzebowania, a potem kształcić zgodnie z wynikami badań. Trzeba zwiększać pole współpracy pomiędzy instytucjami a przedsiębiorcami z danej branży i generalnie ze wszystkich branż. Wskazywane są złe strony tego, że szkoły kształcą na podstawie swoich informacji, pozyskanych nie wiadomo skąd, i szkołą na podstawie swoich wytycznych, niekoniecznie konsultując to z przedsiębiorcami. Współpraca powinna iść w tym kierunku, żeby uzyskać od przedsiębiorców informację, jakiej kadry naprawdę potrzebują, i tu ważną rolę odegrać mogą instytucje rynku pracy.

6.2 Możliwości współpracy w sektorze

Większość instytucji widzi możliwość współpracy z firmami z sektora. Może ona dotyczyć m.in. pomocy organizacyjnej i wsparcia w projektach w ramach idei klasteringu; wymiany doświadczeń; spotkań; zakupu gotowych urządzeń; zatrudnienia absolwentów w firmach z sektora; dostarczania informacji nt. sektora; specjalistycznych szkoleń dla firm.

Firmy nie współpracują z instytucjami rynku pracy. Zdecydowanie lepiej przedstawia się sytuacja w zakresie współpracy w ramach sektora. Dotyczy ona może wspólnego realizowania przetargów. Istotnym elementem jest obsługa serwisowa. Jako potencjalnie istotne obszary współpracy wskazano tworzenie zespołów kompleksowej diagnostyki techniczno-medycznej i oceny potrzeb pacjenta przez: lekarza ortopeda, mgr. fizjoterapii i technika fizjoterapii, logopedę, pedagoga, psychologa, technika ortopedy – jako modelowe rozwiązanie. Polem do współpracy powinna być także wymiana informacji o potrzebach pacjentów ze szpitalami, przechodniami, gabinetami fizjoterapii. Część firm chciałaby nawiązać współpracę na zasadzie wymiany doświadczeń z innymi firmami lub wspólnych zakupów półfabrykatów.

6.3 Analiza dostępności i zapotrzebowania na kadry

Sektor ten obejmuje zarówno osoby z wykształceniem medycznym, jak i wykształceniem technicznym inżynierskim, zarówno średnim zawodowym, jak i wyższym.

Obecnie w regionie sytuacja polepsza się w zakresie dostępności kadr. Istnieje jednak nadal problem z dostępnością kadr, jest także problem natury technicznej – brak parku maszynowego do kształcenia zgodnie z potrzebami przedsiębiorstw. Potrzebne jest kształcenie medyczne połączone z technicznym inżynierskim. Ogólnie brakuje technologów w całym przemyśle i jest to sygnał dla uczelni wyższych. Firmy z tego sektora potrzebują również handlowców i przedstawicieli handlowych, którzy pozwolą stworzyć sieć dystrybucji. W sektorze istnieje możliwość pozyskiwania kadr z PB, przy czym istnieje silny proces odpływu bardzo dobrej kadry z regionu. Perspektywy rozwoju są ograniczone, ponieważ regionalny rynek zgłaszający zapotrzebowanie na artykuły i sprzęt medyczny jest stosunkowo płytki, co wynika z istotnie ograniczonych możliwości finansowych podlaskich szpitali. Dlatego, aby te firmy mogły się rozwijać, muszą działać w skali krajowej i zagranicznej, a do tego może im brakować odpowiedniej siły przebicia w postaci ogromnych nakładów na marketing i promocję. Na dzień dzisiejszy nie ma większych perspektyw na nowe miejsca pracy. Jeżeli napłyną inwestycje – to można wtedy będzie liczyć na wzrost zatrudnienia w sektorze. Nie będzie to jednak znaczna skala.

Przedsiębiorcy zgłaszają zapotrzebowanie na kierunkowe wykształcenie kadr w zakresie analityki medycznej, technika ortopedy, operatorów obrabiarek CNC, szlifierzy. Jako pożądane kierunki szkoleń wskazywane są szkolenia z zakresu zarządzania, marketingu, rozwoju działalności gospodarczej.

6.4 Analiza rozwoju kadr pracowniczych

Przedsiębiorcy muszą poświęcić od 6 do 12 miesięcy na przeszkolenie pracownika. Często szkolenie takie realizowane jest poza siedzibą firmy, u producenta sprzętu, poza regionem. Nierzadko przedsiębiorcy muszą korzystać z drogich zagranicznych szkoleń. Firmy informują o konieczności przeszkalania i doszkalania kadr na potrzeby sektora. Przedsiębiorcy nie znają programów/przykładów działań na rzecz rozwoju kadr pracowniczych sektora podejmowanych w regionie. Według wiedzy respondentów w Świnoujściu jest jakiś podmiot prowadzący kształcenie techniczne oraz sporadycznie cechy rzemiosł różnych. Dobrym i pożądanym rozwiązaniem byłoby uruchomienie studiów podyplomowych 1- lub 2-semestralnych dla inżynierów, dających uprawnienia do badania i kontaktu z pacjentem.

Rozwój sektora wpłynie na zmiany w zatrudnieniu w województwie podlaskim, wymusi to zwiększenie zatrudnienia w sektorze, to zaś może mieć wpływ na zmiany w kierunkach kształcenia w województwie podlaskim. Politechnika Białostocka otwiera nowe kierunki kształcenia na rzecz tego sektora. Jeżeli politechnika wykształci 90 absolwentów, to trudno oczekiwać, że wszyscy oni znajdą zatrudnienie w sektorze w województwie podlaskim, ponieważ firmy z tego sektora zatrudniają w tej chwili po kilkadziesiąt osób. Dlatego rynek ten jest ograniczony. Co roku kilka osób znajduje zatrudnienie w tych firmach, ponieważ jest rotacja pomiędzy firmami. Rynek lokalny jest ograniczony w chłonności. Gdyby absolwentów było 20-30, byłyby większe szanse, że najdą oni zatrudnienie w sektorze. Dlatego Politechnika zachęca swoich absolwentów do zakładania swoich firm w sektorze producentów sprzętu i artykułów medycznych – małych, ale własnych, i to jest perspektywa wzrostu zatrudnienia w tym sektorze. Firmy będące liderami na lokalnym rynku część pracy zlecają firmom zewnętrznym i to właśnie jest szansa dla absolwentów zakładających własne firmy.

6.5 Podsumowanie

1. Przedsiębiorcy nie zgłaszają istotnych barier w dostępie do odpowiednich kadr. Zawody deficytowe: technik ortopeda, biomechanik, operator obrabiarek CNC, specjalista z dziedziny optyki instrumentalnej oraz mechaniki precyzyjnej.
2. Pracodawcy sektora producentów sprzętu i artykułów medycznych oczekują od pracowników:
 - umiejętności projektowania i pracy na nowoczesnych maszynach,
 - skłonności do permanentnego kształcenia się,
 - zaangażowania,
 - umiejętności nawiązywania kontaktów z pacjentem, osobą schorowaną.
3. Prognozy zatrudnienia w sektorze są niewielkie, wyjątek: przedstawiciel handlowy.
4. Zakres prowadzonych szkoleń:
 - techniki sprzedaży i marketingu,
 - ekonomika sektora ochrony zdrowia,
 - zarządzanie projektami badawczymi,
 - szkolenia językowe,
 - operator obrabiarek CNC.
5. Ograniczony zakres współpracy z urzędami pracy:
 - pośrednictwo urzędów pracy w poszukiwaniu nowych pracowników,
 - partycypacja urzędów pracy w kosztach tworzenia nowych miejsc pracy.
6. Zaangażowani oraz interdyscyplinarnie wykwalifikowani pracownicy, którzy tworzą zintegrowaną grupę, są istotną przewagą konkurencyjną pozwalającą skutecznie wdrażać nowe rozwiązania, pozyskiwać i utrzymać nowych klientów (zarówno instytucjonalnych, jak i indywidualnych).
7. Przedsiębiorcy zgłaszają zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowaną kadrę w zakresie nauk inżynierskich i obsługi klienta:
 - ograniczony dostęp do pracowników posiadających uprawnienia do kontaktu z pacjentem,
 - ograniczony dostęp do techników ortopedów, biomechaników oraz analityków medycznych.
8. Współpraca pomiędzy instytucjami rynku pracy a sektorem producentów artykułów i sprzętu medycznego ma marginalne znaczenie:
 - niedostosowanie oferty instytucji rynku pracy do specyficznych oczekiwań sektora,
 - potrzeba kompleksowej informacji o możliwościach podniesienia kwalifikacji pracowników zarówno technicznych, jak i w zakresie obsługi klienta.
9. Przedsiębiorcy samodzielnie organizują proces podnoszenia kwalifikacji i umiejętności pracowników. Szkolenia wewnętrzne trwają od 6 do 12 miesięcy, co, niestety, wiąże się z ogromnymi kosztami zarówno finansowymi, jak i czasem poświęconym na szkolenia.
10. Powiązania badanych instytucji otoczenia biznesu: pośrednictwa pracy, instytucji edukacyjnych i szkoleniowych z analizowanym sektorem, a co za tym idzie, z rynkiem pracy sektora, są dość luźne.
11. Podmioty prowadzące działalność w sektorze są otwarte i zainteresowane współpracą z innymi.
12. Wyniki badań świadczą o przydatności wskazania ról różnych podmiotów w systemie współpracy na rzecz analizowanego potencjalnego obszaru wzrostu województwa podlaskiego.

VII. Analiza SWOT sektora

Tabela 3. Analiza SWOT sektora

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – Długa tradycja i doświadczenie na rynku. – Nowoczesny park technologiczny. – Otwartość przedsiębiorstw na nowości techniczne. – Rozpoznany rynek i doświadczenie na rynku wschodnim. – Dostęp do relatywnie tańszej siły roboczej niż w krajach zachodnich. – Technologie na wysokim poziomie w stosunku do konkurentów krajowych. – Współpraca z naukowcami, indywidualnymi pracownikami uczelni. – Wykształcony specjalistyczny personel. – Wyłącznieść produkcji w Polsce na podstawie umów z zagranicznymi firmami. 	<ul style="list-style-type: none"> – Uzależnienie od technologii firm zachodnich. – Słabe praktyczne przygotowanie absolwentów kierunków inżynierskich. – Brak obsługi serwisowej na odpowiednim poziomie. – Brak współpracy z uczelniami wyższymi. – Brak wystarczającego zaplecza badawczego w firmach. – Brak znanych marek, co powoduje trudności w wejściu na rynek krajowy i zachodni. – Niska elastyczność i szybkość reakcji na zapotrzebowania rynku pracy. – Niewystarczające wykorzystanie osiągnięć naukowych, np. inżynieria materiałowa w produkcji. – Niewystarczający zakres działalności marketingowej, skierowanej także do pacjentów. – Niewielka siła przebicia w dostępie do odbiorców. – Niewielka siła przetargowa. – Niska skala działania. – Monopolizacja sektora odbiorców. – Wąski zakres obsługiwanego rynku. – Brak kompleksowości ofert produktowej. – Technologie w stosunku do konkurencji zagranicznej są na niższym poziomie. – Wykorzystywane technologie są na poziomie komercyjnym, a nie innowacyjnym. – Wysokie koszty działalności marketingowej. – Wysokie koszty na skutek niskiej skali produkcji.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – Otwarcie rynków wschodnich na produkty – Ukraina. – Pozyskanie nowoczesnych technologii ze środków unijnych. – Promowanie innowacyjnej gospodarki na szczeblu regionalnym. – Prywatyzacja szpitali. – Zróżnicowanie jakościowo-cenowe popytu ze 	<ul style="list-style-type: none"> – Dalsze ograniczenia uprawnień do badania i kontaktu z pacjentami. – Dalszy brak konsekwentnej polityki w zakresie kształcenia specjalistów. – Dynamiczny rozwój konkurencji. – Niewystarczające zaangażowanie lekarzy – konsultacje z producentami są dodatkowym ich zajęciem.

<p>względu na prywatyzację sektora usług medycznych.</p> <ul style="list-style-type: none">– Reforma ubezpieczeń zdrowotnych i finansowania usług.– Rosnąca dostępność do funduszy unijnych.– Rozwój prywatnego sektora w usługach medycznych.– Wzrost zamożności społeczeństwa.– Uruchomienie studiów podyplomowych dla inżynierów w zakresie badań pacjentów na UM.– Wzrost popytu na towary oferowane przez sektor w związku z rozwojem cywilizacyjnym, np. wypadki komunikacyjne.	<ul style="list-style-type: none">– Ograniczenia w dostępie do badań naukowych, wdrożenia nowych technologii.– Rozwój konkurencji ze Wschodu (Chiny), która wyprze rodzimą produkcję.– Zmiana polityki przez wielkie koncerny.– Wzrost kosztów wytwarzania ze względu na wzrost kosztu siły roboczej.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT sektora pozwoliła na określenie jego mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń czyhających na sektor.

Za mocne strony uznać można przede wszystkim same firmy reprezentujące sektor i ich charakterystyczne cechy, a więc wykształcony personel, otwarty na współpracę z kadrą naukową, nowoczesny park technologiczny. Mocną stroną sektora tworzą także relacje z partnerami z za wschodniej granicy, którzy w dużej mierze stanowią odbiorców.

Słabe strony sektora dominują liczebnie nad przewagami. Dotyczą one najczęściej instytucjonalnych barier w zakresie współpracy z jednostkami naukowymi, w tym braków w praktycznej nauce, niewypełnianych podczas trwania studiów, niedostatecznego własnego zaplecza badawczego. Technologie wykorzystywane przez podmioty w głównej mierze są odtwórczymi, a nie innowacyjnymi rozwiązaniami, a co za tym idzie, w stosunku do konkurencji zagranicznej są na niższym poziomie. Przedsiębiorstwa z sektora prowadzą najczęściej działalność na niską skalę, toteż ponoszą wysokie koszty, w tym koszty marketingowe. Działania z zakresu marketingu należy uznać za niewystarczające.

Szans rozwoju sektora upatruje się w dokonaniu się zmian systemowych w służbie zdrowia, a więc w prywatyzacji, przekształceniach, w reformie ubezpieczeń zdrowotnych i finansowania usług, rosnącej dostępności do funduszy unijnych oraz w rozwoju prywatnego sektora w usługach medycznych. Z uwagi na rozwój cywilizacyjny, szansę rozwoju stanowi także wzrost popytu na towary oferowane przez sektor, np. w związku z wypadkami komunikacyjnymi.

Najistotniejszymi zagrożeniami są: zmiana polityki produkcyjnej przez wielkie koncerny, dynamiczny rozwój konkurencji, w tym tej ze Wschodu, oraz ograniczenia uprawnień do badania i kontaktu z pacjentami, które stanowią już teraz istotną barierę dla rozwoju.

VIII. Prognozy przyszłości sektora producentów sprzętu medycznego. Rekomendacje

Jako główne determinanty sektora wskazać należy:

1. Długą tradycję i doświadczenie na rynku.
2. Nowoczesny park technologiczny.
3. Tanią siłę roboczą.
4. Dostęp do kadry Inżynierskiej.
5. Pozyskanie nowych technologii ze środków unijnych.
6. Rosnący popyt na wyroby oraz jego dywersyfikację ze względu na jakość i cenę na skutek prywatyzacji.
7. Wzrost zamożności społeczeństwa.

Do głównych barier rozwojowych sektora zaliczono:

1. Uzależnienie od firm zachodnich.
2. Brak procesów innowacyjnych na skalę międzynarodową.
3. Brak współpracy z sektorem nauki.
4. Niską skalę produkcji.
5. Fragmentaryzację oferty oraz związany z tym brak znanych marek.
6. Zmianę polityki przez wielkie koncerny i przeniesienie produkcji do innych krajów o niższych kosztach wytwarzania.
7. Rozwój konkurencji ze Wschodu.

Prognozę przyszłości sektora należy rozpatrywać z punktu widzenia dwóch skali działania: skali krajowej i międzynarodowej. W aspekcie krajowym zdecydowanie przeważają mocne strony i szanse dla sektora. Podlaski sektor można uznać za konkurencyjny w skali krajowej. Generalnie wszyscy producenci sprzętu medycznego w kraju odczuwają wpływ zjawisk zachodzących w systemie zdrowotnym, takich jak:

- stopniowe wprowadzanie pewnych reguł rynkowych i zasad określających relacje między świadczeniodawcami a płatnikami,
- niedofinansowanie opieki zdrowotnej, które doprowadziło do poszukiwania alternatywnych źródeł finansowania świadczeń medycznych,
- wzrastający udział pracodawców w dostarczaniu produktów i wsparcia zdrowotnego dla pracowników,
- coraz większe zapotrzebowanie społeczeństwa na bardziej nowoczesny, ale również dostępny system opieki zdrowotnej,
- zbliżanie się oczekiwanej długości życia do poziomu średniej europejskiej, które prowadzi do coraz większego zapotrzebowania na opiekę zdrowotną.

Powyższe trendy nie obniżają konkurencyjności podlaskich firm.

Na omawiany sektor ma wpływ sześć sfer: ekonomiczna, społeczna, administracyjnoprawna, międzynarodowa, technologiczna, środowiskowa. W zakresie uwarunkowań ekonomicznych należy generalnie spodziewać się w najbliższym okresie raczej tendencji braku zmiany (stagnacji). Z dużym prawdopodobieństwem wzrośnie wielkość rynku, a więc pojawią się nowe oferty oraz nowi konkurenci na rynku. Jednocześnie należy liczyć się z wysokim prawdopodobieństwem regresu w kontraktowaniu z NFZ. W przypadku poziomu wykształcenia oraz zmian demograficznych związanych z procesami starzenia się ludności należy spodziewać się tendencji wzrostowych. W zakresie uwarunkowań administracyjnoprawnych należy liczyć się przede wszystkim z tendencjami stagnacyjnymi, co nie będzie miało poważnego negatywnego oddziaływania na sektor, jednakże może stanowić pewnie zagrożenia dla jego rozwoju w przyszłości. W przyszłości z wysokim prawdopodobieństwem należy spodziewać się wzrostu w zakresie postępu

technicznego i rozwoju zaplecza technologicznego, co wpłynie bardzo pozytywnie na sektor. W najbliższej przyszłości należy oczekiwać stagnacji w zakresie wprowadzania nowych norm. Jednakże sytuacja obecna ma raczej neutralny wpływ na badany sektor.

Podlaskie firmy cechuje doświadczenie zdobyte podczas długiej działalności na rynku. Park technologiczny w stosunku do innych krajowych wytwórców jest nowoczesny. Mocną stroną sektora stanowi dostęp do wykształconej kadry inżynierskiej, relatywnie tańszej niż za granicą. Szans rozwoju sektora upatruje się w pozyskaniu nowoczesnych technologii finansowanych ze środków unijnych. Z uwagi na proces starzenia się ludności i rozwój prywatnej służby zdrowia oczekiwać należy wzrostu popytu na wyroby medyczne oraz jego zróżnicowania cenowego i jakościowego.

Najbardziej optymistyczny wariant zakłada, iż podlaskie przedsiębiorstwa będą nadały za rozwojem postępu technicznego i ich wyroby będą innowacyjne. Pozytywnym zaskoczeniem może okazać się, iż wzrośnie kontraktowanie z NFZ oraz zmienia się korzystnie zasady kontraktowania z NFZ. Jednakże wystąpienie takich zmian cechuje niewielkie prawdopodobieństwo. W procesie konstruowania strategii sektora uwadze podlegać powinna sfera administracyjnoprawna i międzynarodowa, dla których rozpiętość między optymistycznym a pesymistycznym scenariuszem jest znaczna. Szczególna uwaga powinna być nakierowana na wykorzystanie szans, jakie pojawiają się ze strony czynników pozytywnych z tej sfery, czyli ułatwień w dostępie do rynków międzynarodowych (ich otwarcie) oraz korzystnych uregulowań prawnych.

Rozpatrując sektor w układzie międzynarodowym, zauważa się przewagę słabości i zagrożeń. Sektor nie ma wpływu na zmiany dokonujące się na rynku międzynarodowym. Istnieją bariery wejścia na rynki zagraniczne. Spodziewana jest tu przede wszystkim negatywna tendencja wzrostowa, która w wysokim stopniu będzie hamować ekspansję sektora na zewnątrz poprzez eksport. Ponadto w skali międzynarodowej sektor nie jest konkurencyjny ani pod względem technologii, ani innowacyjności produktów. Występuje silne uzależnienie producentów od firm zagranicznych dostarczających technologie, sprzęt, licencje. W aspekcie międzynarodowym sektor jest słaby, w sytuacji wystąpienia negatywnych tendencji, takich jak np. przenoszenie produkcji do innych krajów, grozi mu stagnacja.

Przewiduje się możliwość wystąpienia dwóch ścieżek rozwojowych. Przez najbliższe 10 lat układ międzynarodowy nie ulegnie zmianie, dając szansę wzmocnienia sektora. W tym przypadku, gdy kapitał zagraniczny nie wycofa się, należy stosować strategię szybkiego rozwoju sektora. Możliwe jest to do osiągnięcia poprzez zwiększenie nakładów na badania naukowe, zacieśnienie współpracy pomiędzy firmami a strefą badawczo-rozwojową. Istotna jest także współpraca pomiędzy samymi przedsiębiorstwami i ich konsolidacja. Z punktu widzenia regionu stosowanie strategii szybkiego rozwoju jest zasadne. Drugi wariant rozpatrywać należy w sytuacji, gdy następują zmiany w środowisku międzynarodowym. Wtedy też należy zastosować strategię defensywną – wycofania się z maksymalizacją korzyści. Oznaczać to będzie stopniowe ograniczanie nakładów ponoszonych w ramach sektora do czasu zrównania się ich z osiąganymi korzyściami. W przypadku gdy nakłady będą przewyższały korzyści, należy zmienić profil działalności.

Pierwszy scenariusz jest wystarczająco prawdopodobny. Poniższe rekomendacje dotyczą wystąpienia pierwszego wariantu.

Sytuacja sektora jest dość stabilna. Jego możliwości rozwojowe i atrakcyjność są przeciętne, gdyż presja zarówno ze strony dostawców, jak i odbiorców, jest średnia (średnia siła oddziaływania 2,9 dla dostawców i 2,8 dla odbiorców). Podmioty sektora są w znaczącym stopniu uzależnione od dostawców, jak również wywierana na nich jest presja ze strony odbiorców. Klienci dystrybutorów sprzętu i wyposażenia medycznego tworzą niezwykle konkurencyjny rynek, regulowany przez klientów końcowych i ich ciągły nacisk na obniżanie kosztów. Szpitale i inne instytucje opieki zdrowotnej tworzą największy segment klientów dla rynku dystrybutorów sprzętu i wyposażenia medycznego. Instytucje te znajdują się pod ciągłym naciskiem ze strony

grup regulacyjnych i konsumentkich, żądających obniżenia budżetu i kosztów operacyjnych przeznaczanych na pacjentów. Strategie nabywania mają decydujące znaczenie dla szpitali przy obniżaniu wydatków, a zakupy grupowe stanowią główną siłę wśród tych nowych strategii. Instytucje opieki zdrowotnej i inni odbiorcy sprzętu i wyposażenia medycznego często tworzą organizacje zakupów grupowych, by negocjować u producentów sprzętu i wyposażenia medycznego niższe ceny w związku z dużą liczbą nabywanych produktów. Jednocześnie oceniono, że możliwości wejścia do sektora nowych konkurentów są średnie, a groźba pojawienia się na rynku substytutów nie istnieje. Poziom walki konkurencyjnej wewnątrz sektora jest duży (4,2), co niekiedy negatywnie oddziałuje na cały sektor.

Rekomendacje dla przedsiębiorstw:

Rekomendacja 1.

Opracowanie własnych innowacji technologicznych i uzyskania patentów.

Rekomendacja 2.

Konsolidacja producentów m.in. w ramach Podlaskiego Klastra Medycznego.

Rekomendacja 3.

Współfinansowanie zaplecza badawczo-naukowego.

Rekomendacja 4.

Zwiększenie kompleksowości oferty.

Rekomendacja 5.

Upowszechnienie dobrych praktyk z innych regionów, np. ze Śląska, w zakresie kontaktów i relacji z odbiorcami.

Rekomendacja 6.

Wzmoczenie działalności marketingowej skierowanej do indywidualnych odbiorców.

Rekomendacja 7.

Promocja podlaskiej marki w kraju i za granicą.

Rekomendacja 8.

Poszukiwanie odbiorców poza województwem podlaskim.

Rekomendacja 9.

Poszukiwanie zewnętrznych źródeł finansowania.

Rekomendacja 10.

Wzmoczenie działań promocyjnych skierowanych do odbiorców ostatecznych, zwiększających ich świadomość.

Rekomendacja 11.

Wzmoczenie działań promocyjnych skierowanych do producentów, zwiększających ich świadomość.

Rekomendacja 12.

Wspólne zakupy materiałów, surowców, by obniżyć koszty.

Rekomendacje dla władz:

Rekomendacja 13

Organizacja Podlaskiego Centrum Technologii Medycznych we współpracy z firmami.

Rekomendacja 14.

Nieodpłatne upowszechnianie wyników badań nt. sektora.

Rekomendacja 15.

Budowa platformy współpracy między podmiotami a instytucjami.

Rekomendacja 16.

Organizacja konkursów finansowanych z UE na specjalistyczne szkolenia dla kadr z sektora.

Rekomendacja 17.

Utworzenie centrum szkoleniowego dla sektora.

Rekomendacja 18.

Organizacja kampanii informacyjnej mówiącej o różnorodnych możliwościach współfinansowania zakupu sprzętu medycznego, skierowanej do finalnych użytkowników (pacjentów) sprzętu i wyrobów medycznych.

Rekomendacja 19.

Budowa parku przemysłowego na potrzeby sektora.

Rekomendacja 20.

Organizacja targów i wystaw promujących produkty z sektora.

Rekomendacja 21.

Organizacja cyklicznych badań z zakresu sektora producentów sprzętu medycznego.

Rekomendacja 22

Upowszechnienie informacji wśród podmiotów tworzących sektor o możliwościach ubiegania się o środki unijne także przez nie.

Rekomendacja 23

Upowszechnienie informacji wśród odbiorców instytucjonalnych o możliwościach finansowania zakupów sprzętu medycznego ze środków UE.

Bibliografia

1. Anam R. Prywatna opieka medyczna w 2008 r., 20.05.2009, 13:28; www.egospodarka.pl.
2. Bieżąca informacja o sytuacji gospodarczej województwa podlaskiego (wg stanu na 30 września 2009r.); PORPiPG, www.obserwatorium.up.podlasie.pl/.
3. *Budżety gospodarstw domowych w 2008 r.*, GUS, 2009, www.stat.gov.pl.
4. Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, PWN, Warszawa 1997.
5. *Dlaczego nie rosną płace? Przez inflację*, „Głos Szczeciński” 03.09.2009, www.gs24.pl/.
6. *Dostęp polskich pacjentów do innowacji w ochronie zdrowia. Analiza sytuacji i propozycje rozwiązań*. Grupa Robocza na rzecz Innowacji w Opiece Zdrowotnej www.prawapacjenta.eu.
7. *Dotacje dla producentów sprzętu medycznego*, www.cie.gov.pl.
8. *Finansowanie opieki zdrowotnej w Twoim regionie*, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Zdrowia i Ochrony Konsumentów, wrzesień 2007, <http://ec.europa.eu/health/>.
9. Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody prognozowania rozwoju społeczno-gospodarczego*, AE, Kraków 1993.
10. Grupp H., Linstone H.A., *National Technology Foresight Activities Around The Globe. Resurrection and New Paradigms*, Technological Forecasting and Social Change, Volume 60, Special Issue, January 1999.
11. *Informacje o tureckim rynku urządzeń, aparatury i sprzętu medycznego*, Wydział Ekonomiczny Konsulatu Generalnego RP w Stambule, www.eksporter.gov.pl/.
12. *Jak z powodzeniem wejść do strefy euro*, Zeszyty BRE Bank – CASE Nr 102/2009, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, www.case.com.pl.
13. Krzak M., Walewski M., Woźniak P., *Polish Economic Outlook 2/2009 (41)*, CASE, www.case.com.pl.
14. Kuciński J., *Organizacja i prowadzenie projektów foresight w świetle doświadczeń międzynarodowych*, PAN, Warszawa, styczeń 2006.
15. Majewska-Lenarcik J., *Unijne inwestycje w zdrowie*, <http://www.fundusze-europejskie.pl>.
16. Nawrat Zb., *Stanowisko eksperckie przygotowane w ramach projektu: „Kluczowe dziedziny polityki spójności w województwie śląskim – pierwsze doświadczenia wdrażania NSS, perspektywa 2013+ Regionalne Obserwatorium Polityki Spójności w województwie śląskim”*; Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii; www.obserwatorium.ae.katowice.pl.
17. *NFZ: nie ma potrzeby sięgania po kredyt, to ostateczność*, Rynek Zdrowia, PAP, 2009-10-30 10:30:00.
18. Perło D., *Przemysł*, [w:] Pławgo B. (red.), *Potencjał rozwoju regionalnego – województwo podlaskie*, BFKK, Białystok 2007.
19. *Podlaskie: 27 mln zł z UE na sprzęt medyczny w szpitalach*, 2008-09-22 16:09, www.money.pl.
20. *Polski Wschodni Klaster Medyczny*, Stowarzyszenie Innowacyjna Polska Wschodnia, www.ipw.org.pl.
21. *Prognoza ludności Polski na lata 2008-2035 (notatka informacyjna)*, GUS, 2008.
22. *Przewodnik po rynku USA*, <http://washington.trade.gov.pl/>.
23. *Rocznik Statystyczny Województw 2008*, GUS, Warszawa 2008.
24. *Rośnie rynek prywatnych usług medycznych*, www.nowoczesna-klinika.pl.
25. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie wysokości opłat rejestrowych za zgłoszenie do Rejestru wyrobów medycznych i podmiotów odpowiedzialnych za ich*

- wprowadzenie do obrotu i do używania oraz za zmianę danych zawartych w Rejestrze; DzU 04.100.1029.
26. Rynek medyczny w Polsce, Polmed News 01/09, www.polmed.org.pl.
 27. Rynek prywatnej opieki zdrowotnej w Europie Środkowowschodniej 31.03.2009, 12:47
<http://www.egospodarka.pl/39251,Region-CEE-prywatna-opieka-medyczna-2009,1,39,1.html>.
 28. Rynek sprzętu medycznego w Polsce wzrośnie o 50% do 2010 r. http://www.pmrpublications.com/press_room/pl.
 29. Rynek sprzętu medycznego wart 4 mld zł, www.eGospodarka.pl 20.02.2008, 01:09.
 30. Rynek walutowy www.egospodarka.pl 02.11-06.11.09, 06.11.2009, 18:21.
 31. Sender M., *Definicja zawodu medycznego*, Serwis biznesowy ABC, 2007-09-07, www.abc.com.pl.
 32. *Sieć wyrobów medycznych*, http://olimp7.gapp.pl/medsilesia/public_html/pl/index.php,
www.sieci.gapp.pl.
 33. Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, styczeń 2006r.
 34. *Sytuacja na polskim rynku sprzętu medycznego*, Rynek Zdrowia, 2007-04-24 15:09.
 35. Sytuacja społeczno-gospodarcza kraju i województw w I półroczu 2009 roku, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej, Warszawa, wrzesień 2009.
 36. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Załącznik nr 2B do SIWZ.
 37. Szpitale muszą wydać 5 mld zł, 16 lutego 2008 r.; www.praca.gazetaprawna.pl/artykuly.
 38. *Turystyka wpływa na poziom inflacji*, komunikat GUS, www.pot.gov.pl.
 39. *Tydzień 42/2009* (12-18.10.2009); 17.10.2009, 21:15 www.egospodarka.pl.
 40. Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o wyrobach medycznych DzU nr 93 poz. 896.
 41. Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, art. 18d ust. 1 pkt 1 DzU z 2007r. nr 14, poz. 89.
 42. Wierzbicki A., *Prognozy typu technology foresight a prace Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus” w perspektywie rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz integracji Polski z Unią Europejską*, Instytut Łączności, Warszawa; materiały z konferencji: Foresight – Formułowanie scenariuszy rozwoju, Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, 21-23 maja 2003.
 43. www.nfz.gov.pl.
 44. *Zarządzanie produkcją wyrobów medycznych*, <http://konsultingsystem.com.pl/>.
 45. *Zasady zagospodarowania na obszarach Natura 2000*; www.pttk.pl.

Spis rysunków

	Strona
Rysunek 1. Prezentacja analizy pięciu sił Portera – konkurencyjności sektora	30

Spis tabel

	Strona
Tabela 1. Podsumowanie technik badawczych	9
Tabela 2. Podklasy przypisane dla podmiotów działających w obszarze sektora	10
Tabela 3. Analiza SWOT sektora.....	34

Spis wykresów

	Strona
Wykres 1. Otoczenie – źródła szans i zagrożeń	28

Załącznik 1 Wykaz głównych przedsiębiorstw z sektora w województwie podlaskim

1. Acustic s.c. Marta Siejło Rafał Zajko
2. Admed Sklepy Medyczne
3. Agamed Sprzedaż Sprzętu Medycznego Monika Konopelko
4. Altax s.c. P.H.U.P.
5. Am Pro Andrzej Masłowski
6. Aparmed Zakład Usługowo-Handlowy Zbigniew Urbanowicz
7. AxMediTec Sp. z o.o.
8. Bamed s.c. Sklep Medyczny Barbara Elżbieta Chodorowska i Antoni Wiesław Januszko
9. Centrum Ortopedyczno-Protetyczne
10. CEZAL Sp. z o.o.
11. ChM Sp. z o.o.
12. Cynkomet
13. Chwiećko Elżbieta Obsługa Sprzętu Medycznego
14. Dentomax
15. DEVIPOL
16. Diagnosis Sp. z o.o.
17. Elektromedycyna s.c.
18. Falco-Medic
19. Hansa Sp. z o.o.
20. HMP Mocarski & Okoński Sp.j.
21. Ideal Partner
22. Jar Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy
23. JKT
24. KENDROMED Sp. z o. o.
25. PPHU Malab s.c. Cezary i Dariusz Machaj
26. Marident.
27. Medic s.c. Sprzedaż i serwis sprzętu medycznego Józef Chojnowski, Anna Chojnowska
28. Medica Sprzedaż Sprzętu Medycznego
29. Medical-Łomża Sp. z o.o. J.V.
30. Medica Humana Sprzęt Medyczny Janina Tyszko
31. Medicare Zakład Produkcyjno-Handlowy Piotr Tonderski
32. Medilab Sp. z o.o.
33. OPTEC s.c.. Zakład Doświadczalno-Produkcyjny Optoelektroniki
34. Orteza
35. Orthobial
36. PNP Electronics Robert Nicewicz
37. Prolab ZUH Sprzedaż i Serwis Sprzętu Medycznego
38. ProjectMed
39. ProOrto Białystok
40. Promotech
41. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe MEDGAL Józef Borowski
42. Res PHUP

43. SONOPAN Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Uslugowo-Handlowe
44. TMC s.c. Mirosław i Tadeusz Ciupa
45. Unimed Zakład Naprawy Sprzętu Medycznego Marek Śniadach
46. Zamed s.c. Zakład Naprawy Aparatury Medycznej