



LUBLIN 2017
700 LAT
MIASTA

Lublin 2030

euuropejska metropolia?

Lublin 2030
– europejska metropolia?

Lublin 2030 ***– europejska metropolia?***

Pod redakcją

Piotra Maleszyka

Mariusza Sagana

Urząd Miasta Lublin
Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów
Lublin 2018

Recenzent

dr hab. Bartosz Jóźwik

Redakcja wydawnicza i techniczna

Robert Żyśko

Projekt okładki

Paweł Batyra

Skład i druk

System-Graf, Lublin

Wydawca

Urząd Miasta Lublin
Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów
20-080 Lublin, plac Litewski 1
tel. 81 466 25 00
e-mail: inwestorzy@lublin.eu

ISBN 978-83-949126-7-3

© Copyright by Urząd Miasta Lublin

Spis treści

Słowo wstępne	9
Wprowadzenie	11
Mariusz Sagan Lublin 2030 – wyzwania rozwojowe.....	17
Dagmara Kociuba Lublin – „moje miejsce na Ziemi” czy „metropolia przyszłości”?.....	33
Agnieszka Komor Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a procesy metropolizacji (na przykładzie Lublina).....	55
Jarosław Kuśpit Ekspansja eksportowa lubelskich firm – możliwości i ograniczenia	71
Piotr Maleszyk Kierunki rozwoju kapitału ludzkiego w Lublinie w perspektywie do 2030 r. ...	85
Robert Źyśko Lubelskie Wyżyny – ekosystemy gospodarcze Lublina	103
Aleksandra Kołtun Lubelskie festiwale kulturalne a rozwój miasta	125
Anna Pilarczyk, Katarzyna Górka Miasto Lublin jako smart city	147
Bartosz Sobotka Szkolnictwo zawodowe w Lublinie – dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy	159
Piotr Popik Park przemysłowy jako narzędzie reindustrializacji Lublina.	185
Rafał Tarnawski, Anna Zalewska Rozwój elektromobilności w Lublinie.	211

Anna Kobiątka	
Sytuacja dochodowa Lublina w latach 2002–2016.	229
Elżbieta Skrzypek	
Zwinne zarządzanie. Lublin – miasto kreatywne, zwinne i zrównoważone . . .	241
ANEKS 1	
Wybrane wskaźniki realizacji Strategii Lublin 2020.	265
ANEKS 2	
Najważniejsze wyniki badania jakości życia w Lublinie	281



Słowo wstępne

W pierwszych latach XXI wieku Lublin doświadczył post-transformacyjnej deindustrializacji, która niosła za sobą silne osłabienie koniunktury gospodarczej miasta. Wiązało się to między innymi z zahamowaniem inwestycji oraz blisko dwukrotnym wzrostem liczby bezrobotnych. Przyjęta w kolejnych latach przez władze samorządowe nowa polityka skierowana na odbudowę i wzmacnianie potencjału gospodarczego Lublina przyczyniła się do zmiany wizerunku i odbudowy gospodarczej miasta. Ostatnie 8 lat upłynęło w Lublinie pod znakiem pozytywnych, dynamicznych zmian społeczno-gospodarczych, wspartych odważną i przemyślaną *Strategią Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*. Był to czas wymagający niezwykle zaangażowania i współpracy wielu osób pracujących na sukces miasta. Obecnie Lublin jest jednym z najszybciej rozwijających się miast w Polsce i największym ośrodkiem gospodarczym w Polsce Wschodniej. Liczne inwestycje z zakresu infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych technologii w procesie zarządzania miastem, rozwój potencjału akademickiego i kulturalnego czy promowanie postaw obywatelskich i aktywności społecznych przyczyniły się do zbudowania pozycji miasta atrakcyjnego turystycznie, przyjaznego mieszkańcom, przyciągającego inwestorów nowoczesnych branż, a także rozwijającego się w oparciu o własne potencjały.

Ogromny sukces, jaki udało się osiągnąć Lublinowi w ciągu blisko dekady, jest motywacją do podejmowania kolejnych wyzwań, a także do identyfikowania i wykorzystywania dostępnych możliwości i szans. Monografia, którą oddajemy w Państwa ręce, stanowi podsumowanie konferencji *Lublin w gospodarce Polski i Europy – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość, będącej częścią obchodów 700-lecia lokacji Lublina na prawie magdeburskim*. Konferencja ta, zainicjowana i zorganizowana przez profesora Macieja Bałtowskiego, okazała się niezwykle udaną próbą wieloaspektowego spojrzenia na rozwój gospodarczy Lublina – zarówno na jego obecny kształt, jak i na kierunki możliwych zmian. Mam nadzieję, że niniejsza publikacja będzie stanowić cenne źródło informacji dla zainteresowanych problematyką gospodarczą naszego miasta i przyczyni się do poszerzenia wiedzy o jego dynamicznym rozwoju.

Prezydent Miasta Lublin
dr Krzysztof Żuk

Wprowadzenie

W 2017 roku Lublin świętował Wielki Jubileusz 700-lecia lokacji miasta na prawie magdeburskim. Wielki Jubileusz stał się okazją zarówno do inspiracji dziedzictwem Lublina i umacniania poczucia dumy jego mieszkańców, jak również do definiowania Lublina na nowo oraz do refleksji nad przyszłością miasta. W bogatym programie obchodów znalazła się konferencja *Lublin w gospodarce Polski i Europy – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość*, której spiritus movens był prof. Maciej Bałtowski z Wydziału Ekonomicznego UMCS. Konferencja stała się forum wymiany poglądów i doświadczeń przedstawicieli środowiska naukowego, biznesu i samorządu w zakresie różnych aspektów rozwoju gospodarczego Lublina. Jednym z efektów tego przedsięwzięcia jest niniejsza monografia poświęcona problematyce rozwoju gospodarczego Lublina, którą mamy przyjemność oddać Czytelnikom.

Lublin to obecnie największy w Polsce Wschodniej ośrodek gospodarczy i akademicki, a zarazem jedyne miasto tego makroregionu z aspiracjami metropolitalnymi uzasadnionymi faktycznie posiadanymi zasobami i realizowanymi funkcjami. Lublin jest również aktywnym uczestnikiem sieci współpracy europejskich i światowych metropolii, zaliczanym do najdynamiczniej rozwijających się polskich miast i plasującym się na czołowych miejscach rankingów rozwoju zrównoważonego, absorpcji funduszy unijnych, przyciągania inwestorów czy inteligentnych miast. Dynamiczny rozwój miasta cieszy tym bardziej, że jeszcze w pierwszych latach XXI wieku sytuacja gospodarcza Lublina była bardzo zła. Opóźnione procesy restrukturyzacyjne i likwidacja wielkich pracodawców w sektorze przemysłu, niewielkie inwestycje przedsiębiorstw, dwucyfrowe bezrobocie i masowa emigracja zarobkowa to tylko niektóre przejawy negatywnych tendencji rozwojowych, które mogły skazać Lublin na trwałą rolę peryferyjnego miasta w gospodarce narodowej i europejskiej.

Przewycięzenie negatywnych tendencji rozwojowych to nie tylko zasługa wejścia Polski do Unii Europejskiej i poprawy koniunktury gospodarczej, ale również skutecznej polityki rozwoju realizowanej przez samorząd. Ambitna i niekonwencjonalna *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020* wskazała na cztery kluczo-

we dla Lublina obszary rozwojowe: Otwartość, Przyjazność, Przedsiębiorczość i Akademickość. Podsumowując dotychczasową realizację Strategii Lublin 2020 można stwierdzić, że zdecydowana większość działań wskazanych w dokumencie strategicznym została już wdrożona lub zostanie zakończona w bliskiej przyszłości. Lublin stał się miastem otwartym dzięki powstaniu i rozwojowi Portu Lotniczego Lublin, a realizowane obecnie inwestycje drogowe i kolejowe wkrótce wydatnie poprawią jego dostępność transportową. Nasze miasto staje się atrakcyjną destynacją dla turystów zagranicznych oraz rozwija partnerskie relacje z miastami zagranicznymi, czemu sprzyja zakorzeniona w tradycji Lublina otwartość kulturowa. Lublin pozostaje przy tym miastem silnie zakorzenionym w regionie, o czym świadczy choćby współpraca z sąsiednimi gminami w ramach Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego. O przyjazności Lublina decyduje już nie tylko wyraźnie dostrzegalna poprawa infrastruktury technicznej, ale także dbałość o jakość przestrzeni miejskiej, rozwój oferty kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej, wysoka jakość edukacji czy aktywność mieszkańców kanalizowana licznymi rozwiązaniami z zakresu demokracji partycypacyjnej. Lublin utrzymał swoją wysoką rangę wśród miast akademickich mimo niekorzystnych następstw niżu demograficznego i niskiego poziomu finansowania uczelni. Lubelski ośrodek akademicki charakteryzuje się najwyższym w kraju współczynnikiem umiędzynarodowienia i oferuje bogatą ofertę dostosowywaną do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, a wśród licznych przykładów współpracy uczelni z otoczeniem wskazać można chociażby na aktywny udział środowiska akademickiego w opracowanie Strategii Lublin 2020 czy właśnie w obchodach jubileuszu 700-lecia Miasta Lublin.

W centrum zainteresowania uczestników konferencji i Autorów prezentowanej monografii znalazły się przede wszystkim zagadnienia związane z rozwojem gospodarczym, które w Strategii Lublin 2020 zostały podjęte w obszarze rozwojowym Przedsiębiorczość. Po pięciu latach realizacji Strategii Lublin dysponuje zapełnioną Podstrefą Lublin SSE Euro-Park Mielec, w której 51 inwestorów zrealizowało inwestycje o wartości ponad 1,5 mld zł, zatrudniając ponad 4 tys. pracowników. Pozytywny wpływ na sektor przemysłu i usług wywiera promocja potencjału gospodarczego miasta wśród inwestorów krajowych i zagranicznych z obsługą inwestorów opartą na zasadzie „one-stop-shop”, która przyczyniła się do uruchomienia inwestycji przez blisko stu inwestorów. Koncentracja samorządu na wsparciu branż charakteryzujących się największym potencjałem rozwojowym

zgodnie ze strategią inteligentnej specjalizacji zaowocowała rozwojem ekosystemów biznesowych takich branż jak IT/ICT, przemysł motoryzacyjny i maszynowy, medycyna, biotechnologia czy przemysły kreatywne, wzmacniając więzi kooperacyjne przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu i ośrodków naukowych. Wspierano także sektor BPO/SSC, przemysł spożywczy czy logistykę – branże oparte na lokalnych przewagach konkurencyjnych i charakteryzujące się dużym potencjałem zatrudnieniowym. Kreacji i akceleracji lokalnej przedsiębiorczości sprzyja lubelskie środowisko start-upowe, wspierane przez samorząd nowoczesną infrastrukturą biznesową czy finansowaniem programów wsparcia przedsiębiorczości realizowanych – za pomocą mechanizmu konkursowego – przez profesjonalne instytucje otoczenia biznesu.

Sukces we wdrażaniu Strategii Lublin 2020 jest nie tylko zasługą samorządu, podobnie jak sam dokument nie jest wewnętrznym dokumentem przygotowanym przez urzędników. Strategia stanowi wspólne dobro społeczności Lublina. W pracach nad jej treścią aktywnie zaangażowanych było około 200 osób nie będących pracownikami Urzędu Miasta Lublin – naukowców, przedsiębiorców, członków organizacji pozarządowych, aktywnych mieszkańców. Wiele celów Strategii realizują inni operatorzy albo leżą one poza jurysdykcją samorządu, dlatego ich osiągnięcie zależało od współpracy wielu interesariuszy: uczelni, organizacji pozarządowych, inwestorów i samych mieszkańców. Na tym tle samorząd jest nie tylko podmiotem odpowiedzialnym za realizację Strategii, ale również – a może nawet przede wszystkim – moderatorem współpracy wielu interesariuszy dla wspólnego dobra mieszkańców Lublina.

Skuteczność lokalnej polityki rozwoju gospodarczego zależy od trafnej diagnozy obecnych zasobów miasta, zidentyfikowania przyszłych szans i zagrożeń rozwojowych oraz proaktywnej postawy wobec zmieniającej się rzeczywistości. Pytania o aktualną kondycję gospodarki Lublina, przyszłe trendy i pożądane działania zostały podjęte przez Autorów niniejszej monografii.

Na monografię składa się 13 rozdziałów. Książkę otwierają rozdziały Mariusza Sagana i Dagmary Kociuby, którzy stawiają pytania o strategiczne kierunki rozwoju Lublina po 2020 roku zarówno w kontekście zasobów miasta, jak i zewnętrznych uwarunkowań rozwojowych, w tym zwłaszcza procesów metropolizacji. Prowadzone rozważania mają charakter wielowątkowy i dotyczą problematyki związanej z rozwojem gospodarczym Lublina, infrastrukturą, edukacją, planowaniem przestrzen-

nym, partycypacją społeczną czy stosunkami zewnętrznymi. W dwóch kolejnych rozdziałach autorstwa Agnieszki Komor i Jarosława Kuśpita podjęto problematykę z zakresu ekonomii międzynarodowej. Ich Autorzy zaprezentowali uwarunkowania aktywności eksportowej lubelskich przedsiębiorstw z możliwościami jej wspierania, a następnie znaczenie bezpośrednich inwestycji zagranicznych dla procesów metropolizacji Lublina z określeniem uwarunkowań osiągania trwałych korzyści z napływu kapitału zagranicznego. Analizy te wnoszą wkład w dyskusję o możliwościach wzmacniania potencjału gospodarczego Lublina, kluczowego w perspektywie metropolizacji Lublina. W kolejnym rozdziale opracowanym przez Piotra Maleszyka zaprezentowano wyzwania związane z rozwojem kapitału ludzkiego wraz z rekomendacjami działań, których realizacja może przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności gospodarczej metropolitalnego Lublina w perspektywie kolejnej dekad. Rozdział szósty przygotowany przez Roberta Żyśko został poświęcony budowie ekosystemów gospodarczych w Lublinie – Lubelskich Wyżyn, które można uznać za dojrzałą formę implementacji koncepcji inteligentnej specjalizacji lokalnej gospodarki określonych w Strategii Lublin 2020.

W dalszej części książki znalazły się opracowania o bardziej sektorowym charakterze. W kontekście procesów metropolizacji Lublina na szczególną uwagę zasługuje kolejny rozdział autorstwa Aleksandry Kołtun z analizą efektów organizacji lubelskich festiwali, które w istotny sposób przyczyniły się do rozwoju metropolitalnych funkcji Lublina w obszarze kultury i turystyki. W następnych rozdziałach Autorzy przybliżyli problematykę smart city (opracowanie Anny Pilarczyk i Katarzyny Górki), rozwoju nowoczesnego przemysłu w Lublinie (Piotr Popik), szkolnictwa zawodowego w naszym mieście (Bartosz Sobotka) i lubelskich osiągnięć w zakresie elektromobilności (Rafał Tarnawski i Anna Zalewska). Ostatnie dwa rozdziały dotyczą finansowych i zarządczych uwarunkowań realizacji skutecznej polityki rozwoju. W pierwszym z nich Anna Kobiątka wnikliwie przeanalizowała sytuację dochodową samorządu Miasta Lublin. W drugim, wieńczącym monografię, Elżbieta Skrzypek przedstawiła koncepcję zwinnego zarządzania organizacją wskazując, że jej wdrażanie w procesie zarządzaniu miastem może przyczynić się do rozwoju Lublina jako miasta inteligentnego i zrównoważonego. Rozważania Autorów uzupełnia przygotowany przez Redaktorów obszerny aneks prezentujący dane o Lublinie: wybrane wskaźniki realizacji Strategii Lublin 2020 oraz wyniki badań społecznych prowadzonych wśród mieszkańców Lublina.

Mamy nadzieję, iż zaprezentowane w niniejszej monografii rekomendacje oraz dobre praktyki zostaną wykorzystane w dalszym procesie planowania strategicznego w Lublinie. Ambicją Redaktorów jest również to, by książka popularyzowała rozwój Lublina jako przedmiot badań lubelskiego środowiska akademickiego, a w szczególności – by zachęciła do aktywnego zaangażowania różnych środowisk w tworzenie kolejnej Strategii Lublin 2030, która – podobnie jak obecna Strategia Lublin 2020 – będzie wyrazem wspólnej odpowiedzialności za miasto i stanie się wspólnym dobrem społeczności Lublina.

Piotr Maleszyk, Mariusz Sagan
Lublin, czerwiec 2018 r.

Lublin 2030 – wyzwania rozwojowe

Wyjątkowo uroczyste obchody Jubileuszu 700-lecia Lublina w 2017 roku zainicjowały liczne debaty i dyskusje nie tylko o przeszłości, ale także o przyszłości miasta. W tym czasie odbyły się dziesiątki konferencji naukowych, poświęconych głównie dziedzictwu historycznemu Lublina w różnych sferach. Jedną z ważniejszych konferencji była ta poświęcona gospodarce Lublina. Wydarzenie to stało się symbolicznym punktem otwierającym debatę nad nową strategią miasta do 2030 roku.

Lublin ma już bardzo dobre doświadczenia w przygotowaniu i we wdrażaniu strategii rozwoju, pomimo, iż realizuje je od stosunkowo niedawna – gdyż od roku 2011. Strategia Lublin 2020 była wskazywana wielokrotnie jako interesujący benchmark dla innych polskich miast i jest powszechnie używana jako dobra praktyka przez wiele miast ukraińskich. Sam proces jej przygotowywania trwał ponad 2 lata, był mocno uspołeczniony i zaangażował dziesiątki ekspertów, lokalnych działaczy oraz środowiska akademickie i biznesowe [szerzej: Sagan, 2012]. Również realizacja Strategii Lublin 2020 przyniosła bardzo wiele korzystnych zmian w tkance miasta. Lublin, który jeszcze kilkanaście lat temu borykał się z problemami gospodarczymi, infrastrukturalnymi i wizerunkowymi, w przeciągu prawie dekady odrobił praktycznie większość zaległości, i realizując relatywnie unikalny model rozwoju, stał się jednym z najszybciej rozwijających miast w Polsce, wchodząc do pierwszej ligi polskich metropolii. Aby utrzymać dotychczasowe tempo rozwoju, w obliczu przełomowych zmian technologicznych, społecznych i gospodarczych na świecie, ale także w konieczności przygotowania nowego dokumentu strategicznego spójnego z nowymi politykami unijnymi, zaistniała potrzeba podjęcia prac nad przygotowaniem nowej strategii rozwoju miasta do 2030 roku.

Pierwszym etapem nowego, zintegrowanego podejścia strategicznego, po raz kolejny korzystając z najlepszych wzorców globalnych, ale także z lokalnie wypra-

cowanych narzędzi, był trwający ponad rok projekt Foresight Lublin 2050. Otworzył on nie tylko dyskusję na temat możliwych scenariuszy rozwoju miasta do połowy obecnego stulecia, ale także zainicjował szeroką debatę na temat przyszłości miast w ogóle. Celem badań foresightowych była szczegółowa identyfikacja trendów i oczekiwań lublinian, rozpoznanie szans i zagrożeń związanych z rozwojem społeczno-gospodarczym, technologicznym i środowiskowym. Lubelski foresight nie skupia się tylko na przewidywaniu – obejmuje również aktywne kreowanie i zarządzanie przyszłością [Sagan, 2018a, s. 9]. Przygotowane w ramach projektu Lublin 2050 scenariusze posłużą do lepszego zrozumienia przyszłości i staną się kanwą dyskusji i debat nad założeniami do nowej strategii Lublina do 2030 roku.

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie własnej autorskiej wizji wyzwań i kierunków rozwoju Lublina do 2030 roku, na podstawie doświadczeń pozyskanych w ramach wieloletniej pracy na rzecz rozwoju tego miasta oraz wiedzy o podłożu teoretycznym, globalnych tendencjach i istocie rozwoju społeczno-ekonomicznego na poziomie lokalnym i regionalnym.

1. Obszary wyzwań rozwojowych Lublina – w kierunku europejskiej metropolii?

Procesy rozwojowe Lublina po transformacji społeczno-ekonomicznej naszego kraju rozpoczętej w 1989 roku charakteryzowały się bardzo dużą zmiennością, wahaniami koniunktury i intensywnymi procesami restrukturyzacji. Miasto, które odczuło w niewielkim stopniu pierwszy okres transformacji z początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, zetknęło się z wieloma realnymi problemami społeczno-gospodarczymi dopiero w latach 1998–1999. Był to niezmiernie turbulentny okres opóźnionej transformacji miasta. Zarysowały się w tym czasie silne tendencje de-rozwojowe, w tym zwłaszcza dez-industrializacyjne. Spadek zatrudnienia w mieście trwał z niewielkimi przerwami prawie dwie dekady [szerzej: Sagan, 2018c]. Przeorientowaniu uległy dotychczasowe struktury gospodarcze i zaczęły się tworzyć nowe. Okres szybkiego rozwoju miasta rozpoczął się po roku 2012, wraz ze zmianą Prezydenta w 2010 roku i przyjęciem nowego, ambitnego, proinwestycyjnego i pro-gospodarczego kursu w oparciu o nowoczesną strategię rozwoju Lublina do 2020 roku. Wśród polskich miast Lublin stał się synonimem błyskawicznego awansu i rozwoju, praktycznie w każdej dziedzi-

nie życia społecznego i gospodarczego, czego wyrazem są czołowe miejsca miasta w rankingach.

Realizacja większości założeń strategii Lublina do 2020 roku oraz końcówka okresu strategicznego powodują, iż potrzebne staje się na nowo zdiagnozowanie dzisiejszych aktywów miasta i wyzwań stojących przed nim w kontekście roku 2030. Część wyzwań, z którymi mierzyło się miasto na początku obecnej dekady (na przykład rozwój gospodarczy i nowe miejsca pracy, infrastruktura, innowacyjność) są aktualne do dziś. Pojawiają się jednakże nowe wyzwania i problemy, które wyraźnie zostały zdefiniowane w dokumencie Foresight 2050, takie jak chociażby: zmiany na rynku pracy wywołane automatyzacją, zmiany klimatyczne, starzenie się społeczeństwa, wzrost mobilności ludzi i migracje międzynarodowe czy też indywidualizacja systemu edukacji [*Foresight...*, 2018, s. 64]. W lubelskim foresighcie sformułowano cztery scenariusze przyszłości miasta, jeden korzystny oraz trzy relatywnie niekorzystne. Każdy z tych scenariuszy uwzględnia dwa kluczowe parametry decydujące o sytuacji miast w 2050 roku: technologię i otwartość na migracje.

Tendencje z Foresightu będą także wyraźnie wpływały na rozwój Lublina do 2030 roku. Lublin musi sobie także zadać kluczowe, systemowe pytanie o swoją rolę w Polsce i Europie. Jeszcze stosunkowo niedawno, bo kilkanaście lat temu miasto przeżywało ogromne problemy gospodarcze i strukturalne, dzisiaj natomiast jest u progu silnych procesów metropolizacyjnych, które być może, w sytuacji dobrej koniunktury gospodarczej i geopolitycznej w tej części Europy, świetnego zarządzania i optymalnej strategii wyniosą go na poziom średniej wielkości europejskich metropolii. Aby tak się stało, poza wymienionymi czynnikami, konieczne jest zdefiniowanie własnych interesów i de facto polityki zagranicznej miasta oraz budowa alternatywnej sieci współzależności społeczno-gospodarczych, uwzględniających nowe kierunki współpracy (miasta ukraińskie, białoruskie, miasta z krajów Europy Środkowo-Wschodniej, miasta zachodnio-europejskie i amerykańskie) z równoważeniem roli Warszawy w tych powiązaniach. Korzystanie z zasobów wielu zróżnicowanych miast pozwoli na optymalizację korzyści sieciowych Lublina i może dać mu dodatkowy, bardzo silny impuls konkurencyjny. Towarzyszyć temu powinna racjonalna i konsekwentna strategia komunikacji marketingowej, pozycjonująca Lublin, jako miasto aspirujące do średnich metropolii europejskich.

Poza kluczowym pytaniem, czy Lublin chce aspirować do grona europejskich metropolii, warto zdefiniować kilka wyzwań bardziej operacyjnych, których realizacja będzie się przyczyniała do zrównoważonego, europejskiego rozwoju Lublina. W moim przekonaniu są to następujące grupy wyzwań, które szczegółowo zostały zoperacjonalizowane w kolejnych podpunktach niniejszego rozdziału:

- metropolia Lublin 2030,
- edukacja, akademickość i gospodarka,
- infrastruktura i jakość życia,
- technologia i zarządzanie miastem,
- pozycja Lublina w Polsce i Europie Wschodniej.

2. Metropolizacja Lublina: potencjał ludnościowy, rozwój funkcjonalny, integracja wewnątrz-aglomeracyjna

W moim przekonaniu najważniejsze wyzwanie, jakie stoi przed Lublinem w najbliższych kilku dekadach, w tym przede wszystkim w dekadzie do 2030 roku to wzrost liczby mieszkańców [zob. także: Sagan, 2018b]. W każdym innym scenariuszu Lublin może zostać zmarginalizowany. Prognozy rozwoju świata jednoznacznie wskazują na wzrost znaczenia metropolii i dużych miast, które będą w jeszcze większym zakresie niż obecnie generować innowacje biznesowe oraz społeczne, pozyskiwać zasoby i przyciągać talenty oraz wpływać na kształt polityk krajowych i międzynarodowych, podobnie jak korporacje międzynarodowe. Miasta z jednej strony stają się quasi-przedsiębiorstwami, które muszą generować przychody i optymalizować koszty, z drugiej strony, dzięki rozwijaniu kontaktów międzynarodowych z pominięciem regulatorów narodowych i stolic państw, zaczynają stanowić ważny podmiot nowego ładu międzynarodowego. Lublin powinien dążyć do osiągnięcia statusu miasta minimum półmilionowego w milionowej aglomeracji do 2050 roku. Tylko wtedy będzie w stanie optymalizować lawinowo rosnące koszty intensywnie tworzonej od kilku lat infrastruktury społeczno-ekonomicznej, w tym technologicznej i smart city. Taki organizm będzie także atrakcyjny nie tylko dla regionu i Polski Wschodniej, ale dla innych europejskich metropolii, w ramach tworzących się ponadnarodowych, zróżnicowanych i wielopłaszczyznowych sieci współpracy, realizujących w coraz mniejszym zakresie interesy narodowe, a zdecydowanie w większym swoje strategie miejskie. Niestety, tendencje demograficzne w ostatnich 20 latach nie były korzystne. W la-

tach 1995–2016 liczba mieszkańców w administracyjnych granicach miasta spadła z 355 tysięcy do 340 tysięcy (prawie o 4%), głównie na skutek procesów sub-urbanizacyjnych.¹ Trend spadkowy jednak wyraźnie wyhamował w latach 2014–2016. Z drugiej strony liczba osób zamieszkujących w Lubelskim Obszarze Funkcyjnym (Lublin i 15 gmin otaczających) wzrosła w tym samym okresie z 536 tysięcy do 545 tysięcy, co wskazuje na dużą atrakcyjność aglomeracji lubelskiej dla mieszkańców innych miast (nie tylko dla przeprowadzających się pod Lublin Lublinian), a jak pokazują statystyki migracyjne, są to osoby zwłaszcza z województwa lubelskiego i południowo-wschodniej Polski. Aglomeracja lubelska jest jednocześnie jedynym „prawdziwym” obszarem aglomeracyjnym w Polsce Wschodniej.

Na dysfunkcje potencjału ludnościowego Lublina w jego granicach administracyjnych, w kontekście możliwości realizacji jego funkcji metropolitalnych zwrócono także uwagę w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polska 2030. Zgodnie z zapisami tego kluczowego rządowego dokumentu definiującego kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego kraju do 2030 roku, niepełny profil funkcjonalny miasta przy ograniczonym potencjale ludnościowym i rynkowym stanowią ważne wyzwania rozwoju Lublina [*Koncepcja Przestrzennego...*, 2011, s. 22].

Zasygnalizowany powyżej problem dotyczy drugiego elementu procesu metropolizacji Lublina, jakim jest jego niepełny katalog funkcji, które Lublin realizuje na różnych poziomach. Szczegółowej analizy tego zjawiska dokonali Kociuba i Sagan [2018] (patrz tabela 1). Lublin, realizujący dziś szereg funkcji przede wszystkim o charakterze lokalnym, regionalnym i krajowym, ma szansę w perspektywie 2030 roku rozszerzyć i ugruntować funkcje ponadregionalne w Polsce Wschodniej oraz wykreować w pełni kształtujące się obecnie funkcje międzynarodowe (międzynarodowe centrum IT/ITO, europejskie centrum uniwersyteckie oraz Centrum Kompetencji Wschodnich) [Kociuba, Sagan, 2018, s. 10–14].

Bardzo ważnym zadaniem dla miasta i jego interesariuszy będzie także uzupełnienie o brakujące elementy istniejących już dzisiaj funkcji, na przykład akademickiej. W Lublinie brakuje chociażby silnych Uniwersytetów artystycznych, których istnienie jest warunkiem kształcenia kadr na potrzeby przemysłów kreatywnych i de facto hamuje dzisiaj możliwości rozwoju tego sektora.

¹ Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 1. Zasięg oddziaływania Lublina w 2017 roku i Metropolii Lublin w 2030 roku – próba prognozy

Zasięg oddziaływania	Lublin 2015	Metropolia Lublin 2030
Zasięg lokalny i regionalny	1. Administracja (stolica województwa) 2. Obsługa biznesu 3. Kultura i turystyka 4. Badania naukowe 5. Edukacja 6. Finanse i bankowość 7. Lecznictwo specjalistyczne 8. Handel	1. Administracja (stolica województwa) 2. Edukacja 3. Finanse i bankowość 4. Badania, rozwój i innowacje
Zasięg ponadregionalny (Polska Wschodnia)	1. Szkolnictwo wyższe 2. Obsługa ruchu lotniczego	1. Szkolnictwo wyższe 2. Obsługa ruchu lotniczego 3. Lecznictwo specjalistyczne 4. Kultura i turystyka 5. Obsługa biznesu 6. Handel
Zasięg krajowy	1. Przemysł 2. Obsługa sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Zaplecze administracji centralnej 4. Kultura i turystyka	1. Przemysł 2. Obsługa sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Zaplecze administracji centralnej 4. Prowadzenie prac B&R&I 5. Kultura i turystyka
Zasięg międzynarodowy (w 2015 roku kształtujący się)	1. Centrum Kompetencji Wschodnich 2. Obsługa międzynarodowego sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Szkolnictwo wyższe dla cudzoziemców	1. Centrum Kompetencji Wschodnich 2. Obsługa międzynarodowego sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Umieędzynarodowienie szkolnictwa wyższego

Źródło: Kociuba, Sagan, [2018, s. 10].

Trzecim wyzwaniem dla metropolizującego się miasta jest przyspieszenie integracji wewnątrz-aglomeracyjnej, rozumianej jako poszerzenie współpracy miasta centralnego z gminami podmiejskimi i siecią miast otaczających Lublin (Lubartów, Nałęczów, Bychawa, Bełżyce, Łęczna, Kraśnik) i stworzeniem wspólnej przestrzeni metropolitalnej. Jednym z warunków powodzenia tego procesu jest zwiększenie nasycenia siecią transportową drogową i kolejową oraz wprowadzanie nowocze-

snych rozwiązań systemowych (w tym technologicznych) w ramach MOF Lublina, co zapewni integrację przestrzenną oraz społeczno-gospodarczą całego obszaru funkcjonalnego, a być może także większej części obecnego podregionu lubelskiego. Kolejnym wyzwaniem, jakie stoi przed aglomeracją jest wyznaczenie nowych zasad współpracy w ramach obszaru metropolitalnego po rozszerzeniu granic Lublina. Realizacja programu rozszerzenia granic miasta powinna zostać szczegółowo przygotowana na początku drugiej dekady XXI wieku i być zrealizowana w latach 2025–2030, aczkolwiek zakres i kierunki rozszerzenia wykażą dopiero szczegółowe analizy. Tak czy inaczej, miasto w nowych granicach będzie musiało na nowo zbudować partnerskie relacje w układzie metropolitalnym. W jednym z możliwych wariantów (przy uwzględnieniu prognozowanych tendencji demograficznych i rozwojowych), liczba ludności Lublina w 2030 może osiągnąć liczbę nawet 420 tysięcy mieszkańców w 600 tysięcznym MOF i 800 tysięcznej tzw. dużej aglomeracji lubelskiej (podregion lubelski) [Kociuba, Sagan, 2018].

3. Edukacja, Akademickość i Gospodarka

Wyzwania demograficzne Lublina wymagają podjęcia dalszych intensywnych działań w obszarze edukacji, akademickości i rozwoju gospodarczego. Te trzy obszary są bardzo mocno sprzężone ze sobą i ich rozwój będzie stanowił de facto o dalszym rozwoju Lublina (w sytuacji spodziewanego wkrótce włączenia Lublina w sieć dróg ekspresowych i szybkiej kolei). Sektor edukacyjny w Lublinie charakteryzuje się ponadprzeciętnymi wskaźnikami, rozumianymi jako jakość kształcenia, warunki nauczania czy też wyniki osiągane przez uczniów z Lublina w sprawdzianach kompetencyjnych. Kluczowe w systemie edukacji będą zatem inne obszary. Po pierwsze, jest to zapewnienie bardzo wysokiej edukacji na poziomie matematycznym oraz informatycznym na poziomie edukacji podstawowej. Po drugie, rozwój szkolnictwa branżowego i technicznego, na potrzeby szybko rozwijającego się sektora przemysłu. Po trzecie, budowa kompetencji przedsiębiorczych i pełnej wiedzy wśród uczniów o możliwościach rozwoju zawodowego w Lublinie (w tym o lubelskim przemyśle, sektorze nowoczesnych usług itd.). Ten trzeci obszar, dziś relatywnie niezagospodarowany, będzie w następnej dekadzie dużym wyzwaniem dla samorządu. W sytuacji niekorzystnych prognoz demograficznych miasto nie może pozwolić sobie na odpływ młodych ludzi, którzy bardzo często podejmują decyzję o wyjeździe z miasta nie będąc poinformowanymi i świadomy-

mi możliwości rozwoju zawodowego w Lublinie. Budowa więzi młodych ludzi z miastem odbywa się naturalnie także na innych płaszczyznach (aktywność w życiu kulturalnym, jakość życia i oferta sportowa, wpływ rodziny), jednakże to możliwość znalezienia atrakcyjnego zatrudnienia i włączania się w rozmaite inicjatywy przedsiębiorcze będzie determinować decyzje o pozostaniu młodych absolwentów szkół średnich w Lublinie.

Jeszcze większe wyzwania czekają sektor lubelskich Uczelni. Pomimo, iż nie są one „zarządzane” przez miasto, ich sukces przełoży się na możliwości rozwojowe Lublina. Wydaje się, iż przełomowa dla sektora szkolnictwa wyższego w Lublinie była mijająca dekada 2011–2020. W tym okresie właściwie wszystkie uczelnie podjęły ambitne próby reform, w tym zdecydowanie poprawiły swoją pozycję w zakresie infrastruktury dydaktycznej i badawczej oraz sytuację finansową. Lubelskie uczelnie też relatywnie dobrze radzą sobie z niżem demograficznym, w czym pomaga pozyskiwanie studentów cudzoziemców. Wspólny wysiłek całego środowiska akademickiego oraz samorządu Lublina sprawił, iż miasto może legitymować się najwyższym, prawie 10% odsetkiem umiędzynarodowienia studentów w Polsce. Jest to świetny prognostyk na przyszłość. Lublin jest także bardzo dobrym przykładem ścisłej współpracy środowiska biznesowego, samorządu, uczelni i organizacji pozarządowych, podawany jako benchmark europejski. Do dużych wyzwań stojących przed akademickim Lublinem do 2030 roku będzie należało utrzymanie pozycji polskiego lidera w zakresie umiędzynarodowienia studiów oraz dążenie do zdecydowanej poprawy w zakresie umiędzynarodowienia badań naukowych i zakończenie procesu wchodzenia lubelskich uczelni w globalny obieg naukowy. Ambicją miasta jest także to, aby podobnie jak ma to miejsce w Wielkiej Brytanii i Szwajcarii, odsetek studentów cudzoziemców ukształtował się na poziomie minimum 15%. Kolejna dekada to także konieczność podjęcia wzmożonych wysiłków na rzecz recepcji i integracji studentów zagranicznych z miastem oraz wprowadzania ich na rynek pracy oraz biznesu w Lublinie [Sagan, 2017a, s. 281–282]. Istotnym wyzwaniem jest także dalsza poprawa jakości kształcenia uczelni i dopasowanie ich oferty dydaktycznej do potrzeb rozwoju innowacyjnej gospodarki miasta, a także kontynuacja dzisiejszych działań związanych z transferem wiedzy z uczelni do biznesu.

Gospodarka to wciąż wielkie wyzwanie dla miasta. Proces przededefiniowywania specjalizacji gospodarczych Lublina po opóźnionej transformacji rozpoczął się

w 2011 roku i szacuję, iż potrwa co najmniej do 2025 roku. Dla miasta wciąż dużym obciążeniem jest balast prawie 20 lat gospodarczych problemów i stagnacji, w tym kumulacji niekorzystnych zjawisk, zwłaszcza dezindustrializacji i deserwicyzacji, które wywołały rekordowe bezrobocie na przełomie tysiącleci [szerzej: Sagan, 2018c]. Do 2018 roku Lublin nie jest wciąż włączony w sieć nowoczesnych dróg szybkiego ruchu. Pomimo tych niekorzystnych uwarunkowań, w latach 2010–2017 udało się zupełnie zmienić system zarządzania strategią rozwoju gospodarczego w Lublinie, w efekcie czego pozyskano ponad 80 nowych inwestorów (z sektora produkcji i sektora nowoczesnych usług), zaś zatrudnienie wzrosło do rekordowego poziomu prawie 130 tysięcy. Lublin odzyskał także pozycję wiodącego ośrodka przemysłowego Polski Wschodniej, m.in. dzięki bardzo udanemu projektowi utworzenia Podstrefy Specjalnej Strefy Ekonomicznej [szerzej: Sagan, 2017b]. Rozwijane są ekosystemy gospodarcze i system inkubowania przedsiębiorstw, zarówno tych tradycyjnych, jak też innowacyjnych. Pomimo tych działań, dzisiejszy Lublin wciąż jeszcze odstaje gospodarczo od innych polskich metropolii na zachodzie kraju. Wydaje się, iż dotychczasowy kierunek działań strategicznych miasta w obszarze gospodarki powinien zostać utrzymany, przy jednoczesnym przyspieszeniu w wybranych obszarach:

1. Pozyskiwanie inwestorów zagranicznych i tworzenie warunków do powstania w Lublinie hubu eksportowego na otwierający się rynek ukraiński. Dzisiejszy poziom inwestycji zagranicznych w mieście należy uznać, pomimo poprawy sytuacji, za niezadawalający. Otwarcie komunikacyjne Lublina w 2020 roku umożliwi skuteczniejsze konkutowanie o kapitał zagraniczny i krajowy z innymi lokalizacjami. Należy także zintensyfikować działania w zakresie zwiększenia eksportu zlokalizowanych w Lublinie przedsiębiorstw, czy też rozszerzenia ich operacji globalnych. Wzrost powiązań handlowych przyczyni się nie tylko do wzrostu przychodów lubelskich firm, ale także da im nowy impuls innowacyjny i kooperacyjny, generując ponadto większe zapotrzebowanie na usługi Portu Lotniczego Lublin.

2. Rozwój uzbrojonych terenów inwestycyjnych, których obecna podaż jest dalece niewystarczająca, w kontekście strategicznych zamierzeń miasta. Konieczny jest rozwój nowych terenów inwestycyjnych w obecnych granicach administracyjnych Lublina (tereny przy SSE, Hajdów, tereny przy planowanej południowej obwodnicy miasta), jak też w aglomeracji lubelskiej (tereny przy ekspresowej obwod-

nicy miasta). Niezbędne jest jak najszybsze rozpoczęcie procesów rewitalizacji terenów byłego Daewoo Motor Polska i dawnej Odlewni Żeliwa.

3. Rozwój innowacyjnego, zautomatyzowanego i zrobotyzowanego przemysłu w oparciu o ścisłą współpracę z lubelskimi uczelniami. Postępująca transformacja cyfrowa i digitalizacja jest ogromną szansą, ale też i wyzwaniem, przed którym staje praktycznie cały sektor przetwórstwa przemysłowego w mieście. Tylko innowacyjny przemysł i usługi wygenerują wyższy poziom płac w Lublinie, co jest dzisiaj jedną z podstawowych barier zatrzymania w nim młodych ludzi.

4. Dalszy rozwój innowacyjnych ekosystemów gospodarczych, w oparciu o najnowsze wzorce z USA i Europy Zachodniej, w tym zwłaszcza Niemiec i Holandii. Po sporym sukcesie Lubelskiej Wyżyny IT, dojrzałego już ekosystemu usługowego, szczególne wyzwania stoją przed utworzoną w 2018 roku Wyżyną Motoryzacyjną i Maszynową, istniejącą od 2015 roku Wyżyną Medyczną oraz Lubelską Wyżyną Lotniczą, która zostanie powołana do 2020 roku. Ciekawe perspektywy otwierają się także przed sektorem żywności funkcjonalnej. Miasto czeka także dalszy intensywny rozwój branży logistycznej i transportowej, co będzie uwarunkowane domykaniem kręgosłupa transportowego Polski Wschodniej w aglomeracji lubelskiej, jakim będzie skrzyżowanie dróg S12/S17/S19 po ich zbudowaniu w całych przebiegach.

Pomimo wzrostu automatyzacji w procesach produkcyjnych działających obecnie firm w Lublinie należy oczekiwać, przy spełnieniu się nakreślonych scenariuszy i intensywnej pracy nad pozyskaniem nowych inwestorów, stopniowego wzrostu liczby osób pracujących w przemyśle w mieście z obecnych 18 tysięcy do 35–40 tysięcy w 2030 roku. Szacunki te wynikają zarówno z założeń rozwoju firm na obecnym obszarze Podstrefy Lublin SSE (w 2025 roku powinno w niej pracować około 12 tysięcy osób, przy obecnym zatrudnieniu ponad 4 tysiące pracowników) jak też rozwoju aktywności przemysłowej firm na nowych terenach inwestycyjnych (przy południowej obwodnicy Lublina, na Hajdowie oraz terenach przyległych do istniejącej SSE).

4. Infrastruktura i jakość życia. Lublin zielony i zdrowy

Radykalna zmiana jaka dokonała się w rozwoju i modernizacji infrastruktury drogowej w Lublinie w latach 2011–2018 oraz wybudowanie praktycznie $\frac{3}{4}$ ekspresowej obwodnicy miasta, idealnie połączonej z nim węzłami i nowymi drogami

wjazdowymi, umożliwiła wyprowadzenie ruchu ciężkiego z miasta i przygotowała grunt pod nowe inwestycje mieszkaniowe i biznesowe. Działania te widoczne były przede wszystkim w północnej, wschodniej i zachodniej części miasta. Aby domknąć lubelski ring, potrzebny jest nowy odcinek drogi ekspresowej łączący odcinek S-12 w okolicach Świdnika z drogą S-19 na wysokości węzła Niedrzwica, omijający od południa Zalew Zemborzycki. Budowa takiej drogi jest uwarunkowana jednakże decyzjami rządowymi w zakresie włączenia tej ewentualnej inwestycji w nowy przebieg dróg ekspresowych (np. w ciąg drogi S-46 Łęczna-Lublin-Kraśnik-Kielce-Częstochowa) oraz intensywnego lobbingu na rzecz pozyskania finansowania. Oznacza to, iż południowy ring Lublina w standardzie drogi szybkiego ruchu może nie zostać zrealizowany do 2030 roku. Kluczowe jest zatem wybudowanie tzw. południowej obwodnicy na przebiegu głównie miejskim, który został przyjęty w nowym Studium dla Lublina (węzeł Felin – węzeł Węglin). Szybka inwestycja w tym zakresie pozwoli otworzyć inwestycyjnie tereny aktywizacji gospodarczej na południu miasta, obsłużyć komunikacyjnie i de facto otworzyć na całą aglomerację lubelską Zalew Zemborzycki, skanalizować ruch z południa województwa oraz Jarosławia i Przemysła do specjalnej strefy ekonomicznej oraz na lubelskie lotnisko. Jeśli chodzi o pozostałe priorytety drogowe wewnątrz miasta, opisane zostały w strategiach rozwoju sieci drogowej i powinny być konsekwentnie realizowane. Jest to m.in. budowa przedłużenia ul. Grygowej na północ w stronę ul. Turystycznej oraz na południe w kierunku ul. Wyzwolenia, przedłużenia ul. Głębokiej do węzła Sławin oraz budowę dróg obsługujących szybko rozwijające się tereny budownictwa mieszkaniowego na Ponikwodzie, Botaniku czy też Wrotkowie.

Niezmiernie ważnym elementem infrastruktury miasta jest infrastruktura biznesu. Są to z jednej strony warunki fizyczne do prowadzenia i przyciągania z zewnątrz firm (jak omówione w poprzednim podpunkcie tereny aktywizacji przemysłowej czy też parki biurowe), inkubatory przedsiębiorczości i parki technologiczne oraz spółki komercjalizujące badania naukowe. O ile naturalnym kierunkiem rozwoju funkcji przemysłowo-magazynowych jest wschodni Lublin i Wrotków, o tyle dla parków biurowych i biurowców dedykowanych najemcom z sektora nowoczesnych usług otwierają się trzy podstawowe obszary zagospodarowania [zob. także: Maleszyk, Sagan, 2016]. Po pierwsze, jest to doskonale zlokalizowany w stosunku do śródmieścia Lublina obszar ulicy Szeligowskiego. W 2018 roku zlokalizowanych

było tam ponad 15 tysięcy metrów kwadratowych biur, z potencjałem wybudowania i skomercjalizowania kolejnych 50 tysięcy. Drugi obszar to tereny przy realizowanym przy dworcu PKP zintegrowanym centrum komunikacyjnym, gdzie istnieją warunki techniczne do realizacji projektów biznesowych dostarczających 150 tysięcy metrów kwadratowych powierzchni biurowych. Wreszcie trzecim obszarem jest intensywnie zagospodarowywany biurowo i mieszkaniowo teren przy ulicy Krańcickiej i Nałęczowskiej, gdzie do 2022 roku planowane jest oddanie parku biurowego o powierzchni łącznej prawie 80 tysięcy metrów kwadratowych. Pod koniec 2017 roku łączna podaż nowoczesnych powierzchni biurowych wynosiła w Lublinie prawie 180 tysięcy metrów kwadratowych. Zakładając do 2030 roku stopniową realizację projektów na wymienionych wyżej obszarach oraz inne rozproszone inwestycje biurowe w mieście (szacowane na dodatkowo ponad 100 tys. metrów kwadratowych) można oczekiwać, iż pod koniec perspektywy strategicznej zasoby te zwiększą się w Lublinie o ponad 400 tysięcy, do prawie 600 tysięcy łącznie. Oznaczać to może potężny impuls dla rozwoju lokalnej gospodarki i tworzenia nowych miejsc pracy w sektorze nowoczesnych usług, w tym IT, usługach medycznych i R&D [Maleszyk, Sagan, 2016].

Pod koniec trzeciej dekady XXI wieku, wraz ze stopniowym wyczerpywaniem się rezerw pod inwestycje biurowe w analizowanych lokalizacjach, należy podjąć próbę zaprojektowania dzielnicy biznesowej w zachodniej części miasta (w ciągu alei Solidarności i wjazdu od Warszawy i Radomia/Łodzi oraz okolicznych kwartałów). Powinna tam powstać wysoka zabudowa (do 200–250 metrów) podkreślająca metropolitalny charakter Lublina dla osób wjeżdżających od strony stolicy i realizująca dalsze funkcje metropolitalne miasta (instytucje biznesowe, siedziby central firm, siedziby wybranych urzędów, w tym urzędów centralnych delokalizowanych z Warszawy do polskich regionów itp.). Zaprojektowana w tym miejscu nowoczesna i wysoka sylweta miasta nie będzie kolidowała z oddalonym o 6 km Starym Miastem. Podobne rozwiązania urbanistyczne wprowadzają podobne do Lublina, a nawet mniejsze ludnościowo miasta europejskie o aspiracjach metropolitalnych (np. holenderski Eindhoven) i dziś na świecie jest to powszechna praktyka.

W Lublinie, poza dojrzałym rynkiem powierzchni biurowych brakuje także pewnych elementów składających się na ekosystem infrastruktury innowacyjności. O ile w mieście istnieje rozbudowany system pre-inkubatorów, inkubatorów biz-

nesu i LPNT, o tyle wciąż słabo rozwinięty jest system instytucjonalny umożliwiający transfer wiedzy z uczelni do spółek odpryskowych. Wielkie zadania w tym zakresie stoją zatem przed Uczelniami. Lublin powinien także zainwestować w utworzenie Centrum Kreatywnych Biznesów, zwłaszcza w sytuacji, iż takiej roli nie potrafi wykreować Centrum Spotkania Kultur. CKB mogłoby mieć charakter dedykowany rozwojowi przemysłów kreatywnych, przemysłów kultury i zarządzać brakującą dziś w mieście infrastrukturą laboratoriów innowacji, maker-space itd.

Ostatnim elementem infrastruktury jest infrastruktura jakości życia. Poza oczywistym rozwojem systemów ścieżek rowerowych i urządzeń sportowych, Lublin potrzebuje nowych dzielnicowych centrów kultury i kreatywności oraz wielu projektów, które wybiorą mieszkańcy w procesach partycypacyjnego zarządzania miastem. Z pewnością warto podjąć dyskusje nad zasadnością utworzenia w Lublinie nowych, interaktywnych muzeów, jak na przykład przyrody i medycyny oraz technologii i IT, stanowiących z jednej strony uzupełnienie w inspirowaniu i kształceniu młodzieży i studentów, z drugiej zaś atrakcyjny punkt dla turystów. Kluczowe jednak dla jakości życia Lublinian będą działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego i jakości powietrza. Tylko wtedy będzie można mówić o zdrowym mieście i zdrowych mieszkańcach. Konieczne staje się przewartościowanie dotychczasowej polityki w zakresie budowy infrastruktury komunikacyjnej na taką, która uwzględniać będzie priorytety dla ruchu komunikacji zbiorowej, rowerowej i pieszych. To także działania na rzecz tworzenia jak największych powierzchniowo obszarów zieleni, zarówno w tradycyjnym modelu, jak też na dachach domów i obiektów użyteczności publicznej. To wreszcie rozpoczęty kilka lat temu i realizowany na szeroką skalę program niskoemisyjnego transportu, który wyróżnia Lublin w skali ogólnopolskiej i powinien być naturalnie kontynuowany. Programem, który może spajać działania proekologiczne i zdrowotne jest pełna rewitalizacja doliny Bystrzycy i Zalewu Zemborzyckiego, doliny Czarniejówki i Czechówki oraz połączenie w jeden ogólno-miejski system wąwozów, suchych wąwozów i dolin rzecznych. Kluczowa dla jakości życia jest także przyjazna urbanistyka.

5. Technologia. Demokratyzacja i zarządzanie miastem

Dzisiejszy szybki rozwój świata jest definiowany przez rewolucję technologiczną, Internet oraz procesy digitalizacji. Rozwiązania te wpływają w coraz szerszym

zakresie również na miasta, ich polityki, infrastrukturę oraz sposoby komunikowania się z mieszkańcami i interesariuszami.

Szczególnie dynamicznie rozwija się koncepcja Smart City, czyli inteligentnych miast. U jej podłoża leży założenie optymalizacji zasobów w miastach dzięki wykorzystaniu technologii na styku infrastruktury technicznej i społecznej zarządzanej przez samorząd oraz pozostałych interesariuszy miasta. Sama idea Smart City jest jednak zdecydowanie szersza i obejmuje poza technologią zarządzaną przez instytucje miasta – inne organizacje, sieci społeczne i biznes. Inteligentne miasta dążą dzięki temu do wyższej jakości życia i konkurencyjności, przez co przyciągają klasy kreatywne i nowych mieszkańców [Kociuba, Sagan, 2018, s. 14–15]

Dzięki takim rozwiązaniom możliwa jest nie tylko optymalizacja infrastruktury miejskiej, ale przede wszystkim lepsze i efektywniejsze zarządzanie miastem – jako organizacją/przedsiębiorstwem. Inteligentne rozwiązania pomagają (współ) tworzyć wysoką jakość usług dla mieszkańców oraz ułatwiają wdrażanie mechanizmów demokratyzujących miasta, jak chociażby szerokie debaty społeczne czy też panele obywatelskie. Technologia demokratyzuje miasta również poprzez upublicznianie danych miejskich. Są to kierunki rozwoju technologii do szybkiego zaimplementowania przez Lublin. Lublin powinien ponadto przechodzić do modelu zarządzania opartego na KPI i centralizacji/integracji usług podstawowych, poprzez centra usług wspólnych, a być może także outsourcing wybranych procesów do zewnętrznych podmiotów biznesowych.

Interesujące rekomendacje dla Lublina zawiera raport poświęcony rozwiązaniom Smart City przygotowany przez firmy technologiczne na podstawie audytu lubelskich rozwiązań w tym zakresie oraz na podstawie rozmów z mieszkańcami [Smart City..., 2017]. Eksperti przygotowali w nim ponadto propozycję kroków miłowych dla Lublina do 2030 roku, które należy uznać za ambitne z jednej strony, ale w pełni możliwe do realizacji. W pierwszym etapie do 2020 roku Lublin powinien wyrównać poziom zaawansowania technologicznego we wszystkich kategoriach funkcjonowania miasta oraz włączyć w szerszym zakresie mieszkańców do projektowania i wdrażania nowych miejskich inteligentnych rozwiązań. Do 2026 roku Lublin powinien zintegrować swoje wszystkie systemy miejskie a następnie je optymalizować, tak aby osiągnąć pełną sprawność smart city do 2030 roku [Smart City..., 2017, s. 17].

6. Lider Polski Wschodniej i pogranicza Polsko-Białorusko-Ukraińskiego

Dzięki realizacji omawianych działań i podjęciu zasygnalizowanych wyzwań dzisiejsza pozycja Lublina, jako lidera Polski Wschodniej powinna zostać nie tylko utrzymana, ale także znacząco wzmocniona. Lublin w tej części kraju nie ma konkurencji. Taka sytuacja stawia miasto i aglomerację w korzystnej sytuacji dla pozyskiwania jeszcze większej niż obecnie liczby nowych mieszkańców z województwa lubelskiego, części świętokrzyskiego i obecnego podkarpackiego. Naturalna zlewnia demograficzna, którą stanowi wspomniany obszar może zostać stopniowo powiększana o drugą stronę granicy, czyli o pogranicze polsko-ukraińsko-białoruskie (od Brześcia poprzez Łuck do Lwowa). Sprzyjać temu w zasadniczej mierze będzie najkorzystniejsza pozycja geograficzna Lublina (w centrum tak zdefiniowanego trans-granicznego regionu) po zakończeniu budowy drogi S-12 i S-19 oraz w sytuacji dalszej integracji Ukrainy (być może także Białorusi) ze strukturami UE. Naturalnie kluczowym konkurentem w tej grze o przywództwo będzie otwierający się na Europę, szybko rozwijający i metropolizujący Lwów, o wysokich zasobach kreatywnych (uczelnie, sektor IT i przemysł kultury).

Podsumowanie

Proces przygotowywania nowej Strategii Lublin 2030 wymaga przededefiniowania dotychczasowych ścieżek i trajektorii rozwojowych miasta, z uwagi na szybkie i nielinearne zmiany, jakie zachodzą na płaszczyźnie globalnej i europejskiej. Dotychczasowe sposoby formułowania i wdrażania strategii, co uwidocznił także projekt Foresight Lublin 2050 zostały wyczerpane. Z pewnością potrzebne jest dzisiaj jeszcze większe uspołecznienie procesu planowania strategicznego z wykorzystaniem nowych metod zarówno debaty publicznej, jak też analizy strategicznej. Tylko takie podejście pozwoli stworzyć wspólnie z mieszkańcami i interesariuszami optymalny, akceptowalny i jednocześnie ambitny dokument strategiczny. Głos autora niniejszego rozdziału otwiera de facto dyskusję nad założeniami do nowej Strategii Lublin 2030. Wyrażam nadzieję, iż będzie jednym z bardzo wielu punktów widzenia w tym procesie.

Literatura

1. *Foresight Lublin 2050. Raport*, E. Bendyk, J. Król, A. Kuźmińska [red.], Urząd Miasta Lublin, Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów, Lublin 2018.

2. Kociuba D., Sagan M., *Metropolia Lublin 2030*, [w:] Monografia Lublina. Historia, społeczeństwo i gospodarka, W. Janicki [red.], Wydawnictwo UMCS, Lublin 2018.

3. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, MRR, Warszawa 2011.

4. Maleszyk P., Sagan M., *Wpływ rynku powierzchni biurowych na atrakcyjność inwestycyjną Lublina dla sektora usług biznesowych*, „Zeszyty Naukowe WSEI: seria Ekonomia” 2016, Vol. 11, nr 1.

5. Sagan M., *Kształtowanie procesu planowania strategicznego w samorządzie na przykładzie Strategii Lublin 2020*, [w:] Polityka spójności Unii Europejskiej. Doświadczenia, wnioski i rekomendacje na lata 2014–2020. Tom II. Problemy i przykłady realizacji polityki spójności w polskich regionach i instytucjach, B. Jóźwik, M. Sagan, T. Stępniewski [red.], Wydawnictwo KUL, Lublin 2012.

6. Sagan M., *Strategia pozyskiwania studentów cudzoziemców – na przykładzie Lublina*, [w:] Czas internacjonalizacji II. Perspektywy, priorytety, projekty, B. Siwińska, G. Mazurek [red.], Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2017a.

7. Sagan M., *Znaczenie lubelskiej podstrefy ekonomicznej dla lokalnej gospodarki i procesów reindustrializacji miasta (2017–2017)*, [w:] Podstrefa Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej (2017–2017). W kierunku inteligentnej specjalizacji miasta, M. Sagan [red.], Wydawnictwo Episteme, Lublin 2017b.

8. Sagan M., *Foresight w zarządzaniu Lublinem*, [w:] Foresight Lublin 2050. Raport, E. Bendyk, J. Król, A. Kuźmińska [red.], Urząd Miasta Lublin, Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów, Lublin 2018a.

9. Sagan M., *Lublin 2050. Gdzie będziemy?*, Magazyn Lubelski, Gazeta Wyborcza z 16 marca 2018b.

10. Sagan M., *Lublin gospodarczy po 1990 roku*, [w:] Lublin przedsiębiorczy. 700 lat historii, 200 lat doświadczeń, Z. Pastuszek, I. Skibińska-Fabrowska [red.], Wydawnictwo UMCS, Lublin 2018c.

11. *Smart City Roadshow Lublin. Raport*, Pracownia Miejska, Urząd Miasta w Lublinie, Lublin 2017.

Lublin – „moje miejsce na Ziemi” czy „metropolia przyszłości”?

Aglomeracje miejskie, miejskie obszary funkcjonalne, obszary metropolitalne są głównymi motorami wzrostu w odniesieniu do produkcji i usług, rynku pracy, innowacji, technologii, życia społecznego i kulturalnego [Castells, 2002]. Lublin jest jednym z największych miast Polski wskazywanym we wszystkich dokumentach planistyczno-strategicznych kraju, jako metropolia lub ośrodek centralny obszaru funkcjonalnego o znaczeniu ponadregionalnym. Prowadzone od kilku lat badania [Kociuba, 2005, 2009, 2011, 2017, w druku; Kociuba, Sagan, 2018] wskazują, że występuje tu największa koncentracja przedsiębiorczości, kapitału społecznego i innowacyjnego w skali województwa oraz zaczynają się wyodrębniać funkcje wyższego rzędu o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Ale czy to wystarczy by Lublin nazywać metropolią? Czy miasto powinno nią być? Czy od ambicji metropolitalnych nie ważniejsze jest budowanie marki miasta i jego rozpoznawalności w Europie i świecie? Rozdział jest próbą odpowiedzi na te pytania w kontekście przyszłego rozwoju Lublina.

1. Klasyfikacja metropolii – Lublin na tle Europy i Polski

Klasyfikacja ośrodków miejskich na skalę europejską była prowadzona przez ESPON [2005, 2007]. W ramach prac w przestrzeni UE wydzielono trzy kategorie miejskich obszarów funkcjonalnych (z ang. *Functional Urban Area* – FUA): I. Metropolitan European Growth Areas (MEGA) (które podzielono na: I rzędu – strong MEGA, II rzędu – relatively strong MEGA, III rzędu – potential MEGA, IV rzędu – weak MEGA), II. Transnational/national FUAs oraz III. Local FUAs. W ramach tych kategorii wydzielono łącznie 76 MEGA, 219 Transnational/national FUAs i 1312 Local FUAs. W Polsce przeanalizowano łącznie 151 miast powyżej 20 tys. miesz-

kańców, wyróżniono 88 FUA powyżej 50 tys. mieszkańców. Według tej klasyfikacji w Polsce występuje odpowiednio 8 MEGA, w tym 1 potential MEGA (Warszawa) i 7 weak MEGA tj. Wrocław, Kraków, Katowice (konurbacja górnośląska), Trójmiasto (Gdańsk–Gdynia–Sopot), Poznań, Łódź i Szczecin; 11 transnational/national FUA i 29 Local FUA. W tej klasyfikacji Lublin to ośrodek o znaczeniu transnarodowym włączony w sieci powiązań europejskich.

W Polsce obszary metropolitalne zostały wprowadzone Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku (dalej: UPZP) [*Ustawa..., 2003.*], jednakże ze względu na brak doświadczeń i złożoność tematyki przez dłuższy czas nie dokonywano ich klasyfikacji na szczeblu centralnym. W 2005 roku nowopowstałe Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w którego gestii znalazła się 'polityka metropolitalna' zwróciło się o wsparcie do naukowców o identyfikację kluczowych zagadnień związanych z metropolizacją przestrzeni. W 2006 roku w ramach prac sekcji ds. obszarów miejskich i metropolitalnych Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju dokonano uszczegółowienia terminologii oraz wypracowano kryteria klasyfikacji [szerzej: Markowski, Marszał, 2006]. Aby dane miasto można było zaliczyć do gromady metropolii, w warunkach polskich, powinno ono spełniać następujące kryteria:

- być względnie duże (min. 0,5–1,0 milion mieszkańców);
- posiadać znaczny potencjał ekonomiczny oraz silnie rozwinięty sektor usług wyższego rzędu;
- charakteryzować się dużym potencjałem innowacyjnym (jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe);
- pełnić funkcje o charakterze metropolitalnym, tj. funkcje centralne wysokiego rzędu hierarchicznego o zasięgu co najmniej krajowym;
- odgrywać rolę węzła w systemie (sieci) powiązań komunikacyjnych, organizacyjnych i informacyjnych oraz charakteryzować się dużą dostępnością w różnych skalach przestrzennych, także w skali międzynarodowej;
- stymulować rozwój sieciowego modelu gospodarki i zarządzania.

Wtórne w stosunku do ww. kryteriów funkcjonalnych pozostają cechy morfologiczne ośrodków metropolitalnych, a mianowicie:

- wykształcone metropolitalne układy przestrzenne z rozległą zurbanizowaną strefą podmiejską, o silnych dośrodkowych powiązaniach integracyjnych;
- wyjątkowość i specyfika miejsca (zwłaszcza centrum miejskiego) ze względu np. na znaczenie historyczne, kulturalne czy walory architektoniczno-urbanistyczne.

Według tych kryteriów wskazano, że na miano metropolii w Polsce zasługuje Warszawa, Kraków, Wrocław, Łódź, Górny Śląsk. Lublin, wraz ze Szczecinem, Białymstokiem, Rzeszowem i aglomeracją bydgosko-toruńską, znalazł się w gronie potencjalnych metropolii. Zdecydowały o tym w głównej mierze brak lotniska (Port lotniczy Lublin [LUZ], oddano do użytku w grudniu 2012 roku) i słaba dostępność komunikacyjna.

Po wprowadzeniu Traktatem Lizbońskim (2007, wszedł w życie w 2009 roku) do polityki unijnej wymiaru terytorialnego (oprócz społecznego i gospodarczego) zaczęła nasilać się dyskusja dotycząca efektywności polityki spójności, w wyniku której, za najbardziej efektywne w redystrybucji środków uznano podejście oparte o miejsce (*place-based approach*) [Barca, 2009]. ‘Miejscem’ tym, w kontekście zrównoważonego rozwoju regionów i krajów, stały się miasta i ich obszary funkcjonalne. Ten nowy paradygmat Unii Europejskiej został ugruntowany zapisami Strategii Europa 2020 [2010], a uszczegółowiony w znowelizowanej Agendzie Terytorialnej Unii Europejskiej 2020 [2011], która wskazuje, że „(...) miasta powinny działać poza swoimi granicami administracyjnymi i koncentrować się na regionach funkcjonalnych, w tym na obszarach podmiejskich (...)” [Agenda..., 2011, s. 7].

Implementacja tych zapisów na gruncie polskim dokonała się wraz z przyjęciem Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (dalej: KPZK 2030) [2011]. Miasta przestano postrzegać w kategorii pojedynczego ośrodka, ale zwrócono uwagę na ich silne powiązania z najbliższym otoczeniem. Według KPZK 2030 miejski obszar funkcjonalny obejmuje zwarty obszar miejski oraz powiązaną z nim funkcjonalnie strefę zurbanizowaną, na którą składają się gminy miejskie, wiejskie i miejsko-wiejskie. Wyróżniono cztery podstawowe typy MOF bazując na wielkości ośrodka rdzeniowego, tj. ośrodków wojewódzkich, regionalnych (100–300 tys. mieszkańców), subregionalnych (50–100 tys.) i lokalnych (poniżej 50 tys.). KPZK 2030 wskazała 10 obszarów funkcjonalnych ośrodków metropolitalnych – obszarów metropolitalnych. Były to: Warszawa, Aglomeracja Górnośląska (główny ośrodek Katowice), Kraków, Łódź, Trójmiasto, Poznań, Wrocław, bipol Bydgoszcz z Toruniem oraz Szczecin i Lublin.

Ostatecznie na mocy nowelizacji UPZP z 2014 roku miejskie obszary funkcjonalne zastąpiły obszary metropolitalne i zgodnie z art. 2 pkt 6b obejmują one miasto będące siedzibą władz samorządu województwa lub wojewody oraz jego bezpo-

średnie otoczenie powiązane z nim funkcjonalnie. Tym samym kategorię poszerzono o obszary funkcjonalne Zielonej Góry i Gorzowa Wielkopolskiego oraz miast Polski Wschodniej: Rzeszowa, Białegostoku, Olsztyna i Kielc, które w większości nie miałyby szans na zakwalifikowanie się do grona krajowych „metropolii” w 2006 roku. Posunięcie to jednakże w głównej mierze zależne było od konieczności dostosowania się do wymogów polityki spójności 2014–2020 i skorzystania z finansowania w ramach jej nowych narzędzi, głównie Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) [szerzej: Kociuba, 2017a].

Jednocześnie należy zaznaczyć, że wskazanie miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich nie zakończyło prac nad ‘polityką metropolitalną’. W kolejnych latach na szczeblu krajowym podjęto próby zacieśnienia procesów integracji w obszarach funkcjonalnych. Doprowadziło to do uchwalenia tzw. ustawy metropolitalnej [Ustawa..., 2015], która wprawdzie nie weszła w życie, ale w zamian dopuszczono tworzenie „indywidualnych rozwiązań prawnych”. Inicjatywy takie z różnym skutkiem podjęto dotychczas w trzech obszarach funkcjonalnych. Sukcesem zakończyło się utworzenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii na mocy ustawy o związku metropolitalnym w województwie śląskim [Ustawa..., 2017], natomiast fiaskiem próby powołania Metropolii Poznań i zmiany ustroju Metropolii Warszawskiej [szerzej: Kociuba, 2017a].

2. Funkcje metropolitalne

W kontekście rozważań nad metropoliami nie powinniśmy się skupiać tylko na wielkości i zasięgu oddziaływania ośrodka, ale analizie poddać również jego funkcje o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, czyli funkcje metropolitalne. Według T. Markowskiego i T. Marszałka [2006] funkcje metropolitalne są to funkcje egzogeniczne, które charakteryzują ośrodki wielkomiejskie, gdzie występują instytucje reprezentujące sektor usług wyższego rzędu (usług rzadko występujących) lub instytucje wykraczające swoim zasięgiem działalności daleko poza granice miasta.

Analizując pod tym kątem ośrodek lubelski można zauważyć, że silny rozwój funkcji kwalifikowanych jako metropolitalne nastąpił po 2007 roku. Można tu wskazać na następujące:

- kultura – w 2007 Lublin zyskał miano Pomnika Historii, a na Listę Skarbów Europejskiego Dziedzictwa Kulturowego wpisano 3 obiekty (bazylikę Dominika-

nów, kaplicę Trójcy Świętej na Zamku oraz pomnik Unii Lubelskiej). Ponadto miasto, jako jedno z czterech w Polsce, otrzymało Znak Dziedzictwa Europejskiego;

- gospodarka – w 2007 roku utworzono w Lublinie podstrefę SSE Euro-Park Mielec;

- turystyka – w 2007 roku rozpoczęto organizację Nocy Kultury i Jarmarku Jagiellońskiego, a w 2008 roku w Festiwalu Sztukmistrzów (od 2010 r. Carnaval Sztukmistrzów), które zyskały ogromne rzesze odwiedzających (w pierwszym roku w jarmarku brało udział ok. 100 tys. osób), stały się rozpoznawalne w kraju i za granicą oraz zdobywają nagrody;

- szkolnictwo wyższe – w 2008 roku Lublin stał się pierwszym w kraju miastem 4 uniwersytetów, które z roku na rok zwiększają wskaźniki umiędzynarodowienia.

W analizie szans i barier rozwoju Lublina jako metropolii [Kociuba, 2005] podkreślono że „Dużą szansą dla Lublina jest wypromowanie marki miasta, poprzez organizację nietypowych w skali kraju i Europy działań np. jarmark lubelski, targi ekologicznej żywności”. Działania takie, jak już podkreślano, miasto zapoczątkowało w 2007 roku. Z jednej strony wiązało się to z organizacją rozpoznawalnych imprez masowych, a z drugiej – rozpoczęciem zakrojonych na szeroką skalę działań promocyjnych w ramach kampanii: Marka Lublin. W ich wyniku miasto zyskało system identyfikacji wizualnej, nowe logo z napisem „Lublin” wykonaną czcionką Leonardo da Vinci, któremu towarzyszy czerwono-zielony znak graficzny o skomplikowanej symbolice, kojarzący się z „okiem proroka” oraz hasło: „Miasto inspiracji”. W kolejnym roku rozpoczęto kampanie wizerunkowe w największych polskich miastach [Kociuba, Kociuba, 2009].

W podsumowaniu pracy dotyczącej funkcji metropolitalnych Lublina [Kociuba, 2009] wskazano 6 postulatów, które w przyszłości miały zadecydować „O szansach dalszego rozwoju Lublina jako metropolii”. Jak wynika z tabeli 1 są one konsekwentnie i systematycznie wdrażane przez władze miasta (m.in. w ramach implementacji strategii Lublin 2020 [2013]), uczelnie, przedsiębiorców, instytucje otoczenia biznesu oraz przy mieszkańców.

Tabela 1. Postulowane i realizowane działania na rzecz rozwoju funkcji metropolitalnych w Lublinie

Postulaty z 2009 roku	Stan realizacji na koniec 2017 roku
Poprawa dostępności transportowej przez budowę lotniska, obwodnicy i dróg ekspresowych	Zbudowano lotnisko (2010–2012), obwodnicę (oddawana w latach 2014–2016), obecnie trwa budowa S17 do Warszawy, w planach via Carpatia (S19), na budowę której ogłaszane są pierwsze przetargi.
Pełne wykorzystanie walorów kulturowych i turystycznych miasta	Dowodły tego starania o tytuł Europejskiej Stolicy Kultury 2016, które wprowadzie zakończyły się dla miasta niepowodzeniem, ale zapoczątkowały szereg różnorodnych oddolnych inicjatyw, a wiele „lubelskich” pomysłów implementowano w „wygranym” Wrocławiu. Przyjęta w 2013 roku Strategia rozwoju turystyki Miasta Lublin do roku 2025 wskazała 5 obszarów tematycznych: Lublin Open Culture, Lublin Jagielloński, Lublin żydowski, Lublin turystyki biznesowej oraz Lublin smaków, które są konsekwentnie wdrażane poprzez organizację imprez których zasięg wykracza poza Europę np. Festiwalu Open City, wspomnianego już Jarmarku Jagiellońskiego, czy Europejskiego Festiwalu Smaku.
Odwroćenie niekorzystnych trendów demograficznych, a zwłaszcza „drenażu mózgów”, do czego przyczyni się zapewne tworzenie nowych miejsc pracy (m.in. w branży high-tech)	Niepokojące w skali samego Lublina zjawisko depopulacji (-12 tys. w latach 2006–2014) jest efektem skutków migracji wewnętrznych w ramach obszaru funkcjonalnego, a większość mieszkańców osiedla się pod Lublinem. Odpływy ludności z Lublina są kompensowane przez coroczny napływ studentów (obecnie w Lublinie kształci się około 65 tys. studentów). Nowe miejsca pracy rzeczywiście generowane się w branżach high-tech m.in. IT (czemu sprzyja realizowany przez miasto we współpracy z nauką i biznesem projekt Lubelska Wyżyna IT), a także w przemysłach 4.0, outsourcingu (BPO i ITO)
Dalszy rozwój gospodarczy (na bazie kapitału krajowego i zagranicznego) wykorzystujący potencjał badawczo-innowacyjny i możliwości wynikające z ekologicznego rolnictwa Lubelszczyzny.	Coraz lepiej przedstawia się stan wykorzystania potencjału B+R lubelskich uczelni przez przedsiębiorców z Lublina i regionu do czego skutecznie przyczyniło się aplikowanie o fundusze europejskie, zwłaszcza w perspektywie 2014–2020. Z potencjału ekologicznego rolnictwa korzystają firmy spożywcze, aczkolwiek nie w pełnym zakresie

Postulaty z 2009 roku	Stan realizacji na koniec 2017 roku
Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej w związku z funkcjonowaniem lubelskiej podstrefy ekonomicznej oraz pozyskaniem dla niej kilku strategicznych inwestorów, a także realizacja inwestycji planowanych przez PGE i Poczta Polską, co zapewne „przyciągnie” dalsze inwestycje	Miasto pozyskało nowych inwestorów z Polski i zagranicy, co przyczyniło się do rozwoju podstrefy Lublin i wzrostu zatrudnienia; inwestycja PGE nie została zrealizowana w pełnym zakresie
Prorozwojowa polityka władz miejskich, ukierunkowana na wzmocnienie funkcji metropolitalnych Lublina, m.in. poprzez skuteczną promocję Marki Lublin w kraju i za granicą (np. przez organizację kolejnych nietypowych wydarzeń o zasięgu ponadregionalnym), a także stworzenie dobrego klimatu inwestycyjnego.	Prorozwojowa polityka władz miasta przyniosła wymierne skutki w poprawie wizerunku Lublina w oczach inwestorów. Lublin, który w grupie największych miast w rankingach atrakcyjności inwestycyjnej zajmował przez ostatnie lata końcowe pozycje w 2016 r. roku w rankingu FDI „Polish Cities of the Future 2015/16” zajął drugą lokatę w kategorii Cost Effectiveness, a w lutym 2018 roku. zdobył główną nagrodę w kategorii „Emerging City of the Year – Poland” przyznawaną przez CEE Shared Services Awards za wkład w rozwój sektora usług biznesowych , przy czym trzeba podkreślić że jest to jedna z wiodących branż w Lublinie (jedna z inteligentnych specjalizacji miasta), a zadecydowana większość działających w mieście centrów BPO, SSC, centrów IT, F&A oraz B+R w ostatnich latach poszerzyła swą ofertę. Oprócz działań miasta wpływ na to ma zapewne poprawa dostępności komunikacyjnej, stały napływ wykształconych kadr z lubelskich uczelni, a także dostępność powierzchni biurowych. Prace nad promocją marki Lublin wydaje się, że nie mają już takiego „rozpędu” jak kilka lat temu.

Źródło: opracowanie własne.

Obecnie Lublin skupia na swym terenie główne funkcje wyższego rzędu w zakresie: kultury, edukacji i nauki, lecznictwa specjalistycznego, IT, administracji i obsługi biznesu, finansów, przemysłu, handlu i promocji. Budują one konkurencyjność Lublina w układach ponadnarodowych, a z drugiej strony służą rozwijaniu sieci zewnętrznych powiązań w zakresie przepływu wiedzy, informacji i dóbr kultury [Kociuba, 2011].

Ze względu na zasięg oddziaływania, dzisiejsze funkcje egzogeniczne Lublina można podzielić na cztery grupy: 1) funkcje lokalne i regionalne, 2) funkcje po-

nadregionalne – z Lublinem jako liderem Polski Wschodniej, 3) funkcje krajowe oraz 4) kształtujące się funkcje międzynarodowe. W perspektywie kolejnych kilku lat można wydzielić kilka funkcji, których zasięg prawdopodobnie zmieni się [Kociuba, Sagan, 2018] dzięki konsekwentnej realizacji zaplanowanych przez miasto działań strategicznych w obszarze gospodarki, akademickości i jakości życia szczególnie rozpisanych w Strategii Lublin 2020 [2013] (tabela 2).

Tabela 2. Zasięg oddziaływania Lublina w 2015 roku i Metropolii Lublin w 2030 roku – próba prognozy

Zasięg oddziaływania	Lublin 2015	Metropolia Lublin 2030
Zasięg lokalny i regionalny	1. Administracja (stolica województwa) 2. Obsługa biznesu 3. Kultura i turystyka 4. Badania naukowe 5. Edukacja 6. Finanse i bankowość 7. Lecznictwo specjalistyczne 8. Handel	1. Administracja (stolica województwa) 2. Edukacja 3. Finanse i bankowość 4. Badania, rozwój i innowacje (B&R&I)
Zasięg po-nadregionalny (Polska Wschodnia)	1. Szkolnictwo wyższe 2. Obsługa ruchu lotniczego	1. Szkolnictwo wyższe 2. Obsługa ruchu lotniczego 3. Lecznictwo specjalistyczne 4. Kultura i turystyka 5. Obsługa biznesu 6. Handel
Zasięg krajowy	1. Przemysł 2. Obsługa sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Zaplecze administracji centralnej 4. Kultura i turystyka	1. Przemysł 2. Obsługa sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Zaplecze administracji centralnej 4. Prowadzenie prac B&R&I 5. Kultura i turystyka
Zasięg międzynarodowy (w 2015 roku kształtujący się)	1. Centrum Kompetencji Wschodnich 2. Obsługa międzynarodowego sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Szkolnictwo wyższe dla cudzoziemców	1. Centrum Kompetencji Wschodnich 2. Obsługa międzynarodowego sektora nowoczesnych usług biznesowych i IT 3. Umieędzynarodowienie szkolnictwa wyższego

Źródło: Kociuba, Sagan, [2018, s. 10].

3. Lubelski Obszar Metropolitalny czy Funkcjonalny

Od wielu już lat podkreśla się w literaturze, że poprzez harmonizację procesów rozwoju miasta centralnego i jego obszaru funkcjonalnego uzyskuje się przewagi kooperacyjne i efekty mnożnikowe w skali regionalnej, ogólnokrajowej i międzynarodowej [m.in. Hamilton, 2000, Jouve, Lefevre, 2002]. Stąd też kolejnym istotnym zagadnieniem jest kwestia powiązań miasta centralnego z jego najbliższym otoczeniem oraz wyznaczenie zasięgu obszaru funkcjonalnego.

3.1. Delimitacja MOF Lublina

W delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych najczęściej wykorzystuje się wybrane wskaźniki społeczno-gospodarcze czy morfologiczne, które rzadko znajdują odzwierciedlenie w zachodzących procesach przestrzennych i współpracy międzygminnej [Kociuba, 2017a]. Z mocy UPZP delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich dokonuje się obligatoryjnie w planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Dodatkowo w 2013 roku pojawiła się delimitacja MOF OW wykonana na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (MRR) pod kątem realizacji ZIT [*Delimitacja ...*, 2013]. Przykład miejskiego obszaru funkcjonalnego Lublina pokazuje zasadnicze rozbieżności pomiędzy tymi delimitacjami [Kociuba, 2015]. Ustalenia szczebla wojewódzkiego ujęte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (dalej: PZPWL) [2015] znacznie różnią się w stosunku do delimitacji Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego (LOF), która była dokonana dla realizacji ZIT w 2013 roku i ujęta w Strategii ZIT LOF [2016]. Według PZPWL [2015] w obręb MOF Lublina (określanego jako Lubelski Obszar Metropolitalny – LOM) włączono 26 JST, m.in. miasta: Bychawa, Bełżyce i Łęczna oraz gminy Wąwolnica i Garbów (nieuwzględnione w Strategii ZIT). Z kolei obszar LOF na potrzeby realizacji strategii ZIT obejmuje 16 JST (Lublin, Głusk, Jabłonna, Jastków, Konopnica, Lubartów miasto i gmina wiejska, Mełgiew, Niedrzwica Duża, Niemce, Nałęczów, Piaski, Spiczyn, Strzyżewice, Świdnik, Wólka). Zajmują one obszar 1,6 tys. km² i są zamieszkiwane przez 544,1 tys. mieszkańców (25% ludności woj. lubelskiego), z tego ponad 60% mieszka w Lublinie.

Kwestie te nie stanowią tylko podstaw do rozważań akademickich, ale pokazują głębszy problem. Jest nim współpraca gmin, bez której nie ma podstaw do budowania silnej i korekcyjnej metropolii opartej o zrównoważone przepływy ludzi,

dóbr i usług w ramach całego układu. W tym kontekście sytuacja w LOF nie przedstawia się korzystnie. Pierwsza, i jeszcze do niedawna jedna z niewielu owocnych współprac JST, została zawiązana w 1991 roku i dotyczy składowania „lubelskich” śmieci na wysypisku Rokitno. Pierwsze porozumienie o współpracy międzygminnej w ramach LOM zostało podpisane w 2005 roku przez 44 gminy. W wyniku realizacji zapisów porozumienia opracowano Studium Urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego [2009], którego rozwiązania koncepcyjne i zapisy miały stanowić wytyczne do kształtowania polityki przestrzennej LOM-u. Tak się jednak nie stało. Porozumienie nie zaowocowało innymi wspólnymi projektami, a odgórnie zainicjowana forma nie spotkała się z dobrym przyjęciem samorządów lokalnych (było to być może również przyczyną „korekty” ilości gmin LOM w PZ-PWL do 26). Pewne przełamanie niechęci do wspólnych działań zostało zainicjowane możliwością pozyskania funduszy unijnych w perspektywie 2007–2013 [szereżej Kaczmarek, Kociuba, 2017], a zintensyfikowane wizją skorzystania z ZIT, przy czym znamienne jest, że chęć wdrażania instrumentu wyraziło tylko 36% gmin objętych porozumieniem z 2005 roku. Ponadto brak wcześniejszych doświadczeń we współpracy spowodował, że partnerstwo zawiązano w mniej sformalizowanej formie porozumienia, w wyniku czego to na władzach Lublina spoczywa główna odpowiedzialność za zarządzanie i rozliczanie środków [Kociuba, 2017b].

3.2. Pozycja gospodarcza MOF Lublina

Zasadnicze znaczenie dla budowania rangi MOF Lublina w skali regionu i kraju ma jego pozycja gospodarcza. Obecnie LOF (ujęty w granicach realizacji ZIT) jest miejscem koncentracji działalności gospodarczej i kapitału ludzkiego w skali całego województwa. Jego pozycja stale się umacnia. W latach 2010–2013 liczba pracujących na obszarze LOF uległa zwiększeniu o 2,5%, przy czym trzeba podkreślić, że w samym Lublinie zatrudnionych jest 80% pracujących w LOF, zaś kolejne 5% w bezpośrednio sąsiadujących z Lublinem gminach wiejskich, w których rozwinięty jest przemysł i usługi (Jastków, Konopnica, Niemce). Sytuację na rynku pracy potwierdzają dane gospodarcze. W latach 2009–2013 liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON, działających na terenie gmin należących do LOF, wzrosła o 11,3% – w 2014 roku wynosiła 60,6 tys., co stanowi 35,3% podmiotów zarejestrowanych w całym województwie). Widać przy tym zdecydowaną dominację Lublina (71,7% wartości dla LOF i 25,3% – województwa; na dru-

gim miejscu uplasował się Świdnik – 5,8% w LOF, na trzecim Lubartów – 2,3%). Trzeba jednak podkreślić, że większość miejsc pracy generują firmy powiązane tradycyjnie z zapleczem rolniczym regionu. Największe znaczenie ma przemysł spożywczy, skupiający 25% wszystkich zatrudnionych w przemyśle i wytwarzający prawie 24% produkcji sprzedanej, a także maszynowy i metalowy. Istotną rolę pełni również przemysł lotniczy (WSK PZL Świdnik SA – grupa Leonardo Helicopters). W Lublinie i Świdniku występuje kumulacja podmiotów przemysłowych należących do sektora wysokiej techniki oraz instytucji badawczo-rozwojowych i instytucji otoczenia biznesu w skali całego województwa. W lubelskich uczelniach i instytucjach z nimi powiązanych zatrudnionych jest ponad 10 tys. osób. Ponadto w LOF działają 2 podstrefy SSE Euro-Park Mielec (oprócz lubelskiej w 2011 roku powołano Podstrefę Lubartów), a w Świdniku działa Regionalny Park Przemysłowy Świdnik S.A. – jeden z czterech Obszarów Aktywności Gospodarczej w województwie lubelskim. Obecnie w podstrefach i parku przemysłowym znajduje zatrudnienie łącznie ponad 4 tys. pracowników (ok. 3% pracujących w LOF).

Liczne są również inicjatywy klastrowe (19 klastrów, z czego 17 ma siedzibę w Lublinie).

3.3. Metropolizacja przestrzeni

Kolejną kwestią jest metropolizacja przestrzeni obszarów funkcjonalnych ważna nie tylko z punktu widzenia efektywności przepływów, ale też zrównoważonego zagospodarowywania przestrzeni. Na obszarze LOF obserwuje się nasilenie procesów aglomeracyjnych przejawiających się wzrostem intensywności zabudowy. Konsekwencją tego jest wzmożona presja na zagospodarowanie strefy podmiejskiej. Analizy przeprowadzone dla LOF [Kociuba, w druku] pokazują znaczący wpływ ludności do gmin otaczających Lublin, co świadczy o narastaniu procesów suburbanizacji. Stały trend wzrostowy (na poziomie 1800–2300 osób) notowany jest w gminach otaczających Lublin, tj. Głusk, Jastków, Konopnica, Niemce i Wólka. Tworzą one pierwszy pierścień osadniczy LOF (rysunek 1) skupiający największą liczbę mieszkańców Lublina wybierających życie „pod miastem”. Są to gminy najlepiej skomunikowane z Lublinem poprzez sieć dróg, leżące w zasięgu sieci transportu publicznego, zwłaszcza MPK, których mieszkańcy są powiązani z Lublinem poprzez dojazdy do pracy i szkół. Trzeba dodać, że istniejące linie, na mocy podpisanych w ostatnich latach porozumień z samorządami gmin sąsiadujących z Lu-

blinem, są systematycznie przedłużane (np. linia nr 5 do Świdnika i Mełgwi, 44 do Jakubowic Konińskich, 20 do Jastkowa, 4 do Dysa, 17 do Mętowa, 33 do Tomaszowic, w planach do Nałęczowa), co powoduje, że transport publiczny stanowi w LOF, a zwłaszcza w gminach z pierwszego pierścienia, alternatywę dla wykorzystania własnego samochodu. Są to też gminy o najwyższych walorach agroekologicznych, należące do najlepszych klas bonitacyjnych (I–III) i posiadające najwyższe wskaźniki jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (w gminach Konopnica, Jastków i Lublin powyżej 100 pkt), które w wyniku silnej presji inwestycyjnej podlegają nadmiernej, często niekontrolowanej zabudowie. Drugi pierścień (typ 2A), obejmujący gminy: Niedrzwica Duża, Mełgiew i Lubartów (gmina miejska i wiejska), charakteryzuje się dogodnym położeniem przy głównych drogach (nr 17, 12 i 19) oraz sąsiedztwem miast Lublina, Świdnika i Lubartowa, które stanowią rynki pracy dla mieszkańców tych gmin. Dużo mniejszy wzrost liczby ludności osiągnęły w analizowanym okresie gminy z drugiego pierścienia (typ 2B) tj. Nałęczów, Jabłonna, Spiczyn, Strzyżewice i Piaski, co świadczy o ich mniejszej atrakcyjności osadniczej dla mieszkańców LOF, zwłaszcza Lublina. Są to tereny w przewadze rolnicze, położone – z wyjątkiem gminy Piaski – z dala od głównych szlaków komunikacyjnych. W układzie pierścieni można zauważyć silną pozycję Lublina i Świdnika ogniskujących cały LOF oraz nasilanie procesów suburbanizacji w sąsiedztwie Lublina.

Drogi o układzie dośrodkowym i obwodnicowym kształtują główny system połączeń komunikacyjnych i transportowych w LOF. Wokół nich kształtują się główne pasma osadnicze. Urbanizacja obejmuje też w coraz większym stopniu strefy osadnicze pomiędzy nimi, co powoduje niekiedy znaczne rozproszenie zabudowy. Wywołuje to szereg negatywnych zjawisk m.in. osłabia zewnętrzną dostępność komunikacyjną Lublina oraz utrudnia rozwój spójnych, zintegrowanych systemów komunikacji publicznej, a także powoduje ogromny wzrost kosztów uzbrojenia terenu. Niekontrolowana suburbanizacja ma też negatywny wpływ na zachowanie ciągłości systemów przyrodniczych i utrzymanie wysokiej jakości terenów otwartych o funkcjach rolniczych (zajmują one ok. 73% powierzchni LOF) i krajobrazowych. Istotnym elementem są tu tereny objęte ochroną i ekologicznie czynne (las, doliny rzeczne), które z zasady powinny hamować żywiołowe rozlewanie się zabudowy w obszarach podmiejskich, a z drugiej stanowić zaplecze dla rekreacji i wypoczynku mieszkańców LOF. Powinny być one objęte szczególną pieczą

i w miarę możliwości – poszerzane. W tej sytuacji dużym wyzwaniem jest efektywne planowanie przestrzenne, które zapobiegnie procesom nieskoordynowanego rozlewania się zabudowy i narastania chaosu przestrzennego. Sprzyjać temu może aktywnie prowadzona polityka przestrzenna ukierunkowana na racjonalne zagospodarowanie przestrzeni zurbanizowanej i urbanizującej się w ramach całego układu osadniczego. Kluczową sprawą jest tu współpraca JST przy opracowaniu dokumentów strategiczno-planistycznych obejmujących cały obszar funkcjonalny. Doświadczenia Metropolii Poznań pokazują, że jest to możliwe [szerzej: Kaczmarek, Kociuba, 2017].

3.4. Czy LOF przekształci się w LOM?

Obszar LOF jest obecnie „tygłem”, w którym kształtują się podwaliny współpracy i integracji międzygminnej w sferze zarządczej, finansowej, formalno-prawnej i strategicznej. Powodzenie tych działań może stać się zachętą dla kolejnych gmin i szansą na zintensyfikowanie procesów integracyjnych na obszar całego LOM wyznaczonego w PZPWL [2015]. O ich sukcesie może zadecydować zapewnienie sprawnych połączeń między ośrodkami obszaru funkcjonalnego m.in. w ramach kolei aglomeracyjnej oraz dobrze rozwiniętego, zintegrowanego systemu transportu publicznego. Sprawna sieć połączeń nie tylko wzmocni powiązania funkcjonalno-przestrzenne w ramach całego układu, ale może się przyczynić do zwiększenia strefy oddziaływania rdzenia na kolejne gminy, a tym samym rozwoju przestrzennego LOF i zakładanych w ramach PZPWL [2015] zmian jego struktury wewnętrznej w kierunku wzmocnienia ośrodków satelitarnych wspomagających funkcje miasta metropolitalnego (Lublina) w układzie heksagonalnym (wierzchołki heksagonu wyznaczają Lubartów, Łęczna, Piaski, Bychawa, Bełżyce, Kurów oraz Nałęczów).

Istotną, a być może najistotniejszą, rolę w tym procesie odegra kształtowanie się kultury współpracy międzygminnej i budowanie świadomości zarządzania obszarem funkcjonalnym prowadzone w duchu „bottom-up”, a nie jak dotychczas „top-down”. Biorąc pod uwagę, że dotychczasowe współdziałanie JST najefektywniej napędzają fundusze unijne, to w przypadku ograniczenia lub likwidacji narzędzi typu ZIT w przyszłej perspektywie brak zachęt finansowych może stać się największym wyzwaniem dla integracji, zrównoważonego rozwoju i budowania przewagi konkurencyjnej całego obszaru funkcjonalnego Lublina.

Rysunek 1. Układ gmin w Lubelskim Obszarze Funkcjonalnym

Układ gmin w Lubelskim Obszarze Funkcjonalnym (LOF)



Źródło: Kociuba, [w druku].

4. Co dalej? (zamiast podsumowania)

4.1. Inicjatywy

Pytanie „co dalej?” w kontekście rozwoju Lublina zadają sobie nie tylko władze miasta, czego przykładem są prowadzone w ostatnich miesiącach badania foresight Lublin 2050, ale też mieszkańcy biorący udział w licznych inicjatywach obywatelskich. Znaczna ich liczba jest pokłosiem obchodzonego w 2017 roku 700-lecia miasta (m.in. cykl „Rozmowy o mieście”), a także wynika z większej świadomości i dbałości mieszkańców o otaczające je środowisko (m.in. szeroka dyskusja na temat zabudowy Górek Czechowskich, pojawienie się Zielonego Budżetu), najbliższe otoczenie (liczne projekty zgłaszane do Budżetu Obywatelskiego), czy rozwój miasta (ponad 2000 uwag do aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Lublina wyłożonego w 2017 roku). Świadczy to o uruchomieniu kapitału społecznego i wzroście świadomości mieszkańców, którzy coraz silniej utożsamiają się ze swoim miastem, coraz aktywniej włączają się w działania samorządu, ale też realizują własne inicjatywy i programy. Mieszkańcom zaczyna zależeć na tym co dzieje się w mieście, jak będzie ono wyglądało i jak się w nim będzie żyło w przyszłości. Wydaje się, że bezpowrotnie minął marazm, w którym tkwił Lublin w pierwszych dwóch dekadach po okresie transformacji.

4.2. Wyzwania

Dla wzrostu dynamiki rozwoju miasta kluczowe stały się wydarzenia z roku 2007 omawiane w rozdziale 2 decydujące o umocnieniu i wzroście rangi funkcji wyższego rzędu. Kontynuacja tych działań w latach następnych (tabela 3 lewa kolumna), a także sprostanie wiążącym się z nimi wyzwaniom (tabela 3 prawa kolumna) będą stanowić filary zrównoważonego rozwoju Lublina i jego obszaru funkcjonalnego w przyszłości.

Tabela 3. Działania podjęte w ostatnich latach na rzecz umocnienia funkcji wyższego rzędu i wyzwania na przyszłość w tym zakresie

Działania w latach 2008–2017	Wyzwania na przyszłość
Administracja	
- Wzrost znaczenia Lublina w krajowej hierarchii sądownictwa (nawiązanie do historii Trybunału Lubelskiego ale w bardziej nowoczesnej odsłonie) – w 2010 roku w Lublinie powstał pierwszy w Polsce e-sąd, w 2015 r. została otwarta Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury; - W 2012 r. powołano Centrum Kompetencji Wschodnich	- Współpraca urzędów szczebla lokalnego i regionalnego w celu ustanowienia w Lublinie siedzib urzędów centralnych i unijnych; - Efektywny rozwój i nowe inicjatywy w ramach Centrum Kompetencji Wschodnich
Szkolnictwo wyższe	
- Wysokie wskaźniki w rankingach krajowych i międzynarodowych: 3 miejsce Lublina pod względem liczby studentów w stosunku do liczby mieszkańców; 6 miasto w kraju pod względem ilości studentów; wzrost wskaźnika umiędzynarodowienia; 6 miejsce w światowym rankingu miejsc najlepszych do studiowania; - Powołanie w 2017 r. Związku Uczelni Lublina przez UMCS, Uniwersytet Przyrodniczy i Politechnikę Lubelską	- Przyciągnięcie i zatrzymanie w Lublinie studentów, zwłaszcza deficytowych kierunków (IT, medycyna), do czego mogą się przyczynić dalsze konsekwentne działania w ramach projektu „Study in Lublin”; - Stworzenie silnej lubelskiej uczelni wyższej rozpoznawalnej na arenie międzynarodowej wyspecjalizowanej w wybranych branżach (wyzwaniem jest ich wybór i efektywne wspieranie rozwoju)
Kultura	
- Otwarcie nowych instytucji kultury: w 2012 roku Teatru Starego, w 2015 roku Centrum Spotkania Kultur; - Wystawa prac Pabla Picasso w 2017 roku na Zamku w Lublinie; - Stale rosnąca popularność lubelskich kabaretów Ani Mru Mru i Smile na arenie krajowej; - Lublin stał się planem filmowym dla polskich produkcji m.in. „Carte Blanche” i „Volta”, niestety miasto nie w pełni wykorzystało szansę promocyjną, która wiązała się ogromną popularnością tych produkcji.	- Rozszerzenie zasięgu oddziaływania lubelskich instytucji kultury m.in. poprzez organizacje unikatowych w skali Polski i Europy wydarzeń; dobrym przykładem jest wystawa prac Picassa; - Budowanie pozycji Lublina jako ważnego miejsca na mapie kabaretowej Polski; - Efektywniejsze wykorzystanie potencjału Lublina jako scenerii produkcji filmowych, m.in. poprzez powstanie filmów powiązanych z historią miasta (np. „Komisarz Maciejewski” na podstawie kryminałów Marcina Wrońskiego). Jeżeli uda się je zrealizować i odpowiednio wypromować Lublin ma szansę powtórzyć sukces Sandomierza, gdzie kręcony jest serial „Ojciec Mateusz”.

Działania w latach 2008–2017	Wyzwania na przyszłość
Turystyka - Konsekwentne promowanie imprez które stały się rozpoznawalne w Europie i świecie – Jarmark Jagielloński, a przede wszystkim Carnaval Sztukmistrzów, co doprowadziło do wzrostu ilości odwiedzających Lublin w okresie wakacyjnym. W ostatnim roku wiązało się to z niewydolnością przestrzenną i problemami z obsługą turystów (np. deficyt miejsc hotelowych, brak miejsc w restauracjach i barach, deficyt miejsc do odpoczynku między spektaklami); - Promocja i oznaczenie Szlaku Renesansu Lubelskiego i Szlaku Jagiellońskiego; - Próby tworzenia systemu ścieżek rowerowych w LOF; - Koncerty i imprezy masowe (m.in. na stadionie Arena Lublin); - 7 miejsce w rankingu na miasto przyjazne dla mieszkańców i turystów.	- Dalsza promocja znanych już imprez masowych, ale też poszukiwanie nowych, które ściągną do Lublina turystów w innych porach roku, np. festiwale bożonarodzeniowe, czy kultywowanie tradycji wszystkich 4 jarmarków lubelskich (nie tylko na święto Wniebowstąpienia NMP 15 sierpnia, ale też w okresie Zielonych Świąt, święta Oczyszczenia NMP 2 lutego oraz święta św. Apostołów Szymona i Judy 28 października); - Powinno się rozważyć organizację comiesięcznych targów ekologicznej żywności, na którą popyt ciągle wzrasta. Działania takie z powodzeniem podejmuje np. Centrum Handlowe Olimp, ale nie mają one charakteru ogólnomiejskiego; - Powstanie nowych miejsc hotelowych o różnicowanej ofercie cenowej; - Zagospodarowanie przestrzeni publicznych, które mogą stanowić rezerwę przestrzenną w czasie imprez masowych m.in. błonia pod Zamkiem; - Rozbudowa i powstanie spójnego systemu ścieżek rowerowych w LOF; - Powstanie odnogi szlaku Green Velo, która będzie przebiegała przez Lublin; - Kolejne występy gwiazd na Arenie Lublin – wyzwaniem jest tu przede wszystkim wybór stylu muzycznego i konsekwentne promowanie Lublina jako miasta muzyki?

Działania w latach 2008–2017	Wyzwania na przyszłość
Gospodarka	
- Rozbudowa Podstrefy Lublin; - Bardzo dobre miejsce w rankingu miast przyjaznych dla biznesu; - Wzrost liczby firm z branży IT, BPO, ITO; - „Reaktywacja” lubelskiego przemysłu motoryzacyjnego (m.in. produkcja ciągników w Ursus S.A.); - Rozwój przemysłów kreatywnych; - Powstawanie nowych innowacyjnych firm skupionych wokół LPNT (m.in. w ramach projektu Innova-Invest) i inkubatorów przedsiębiorczości; - Pojawienie się Inno-brokerów; - Nowe inicjatywy klastrowe, m.in. Lubelski Klaster Biotechnologiczny, Klaster Lubelska Medycyna, Lubelski Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu.	- Zwiększenie liczby innowacyjnych, rozpoznawalnych w świecie firm z branży high-tech, nowoczesnych usług i przemysłów 4.0; - Tworzenie dobrego klimatu inwestycyjnego poprzez szerokie promowanie potencjału gospodarczego Lublina; - Budowanie ekosystemu innowacji i kultury współpracy przy czym zasadniczą rolę w tym procesie powinny odgrywać samorząd i sprawnie działające instytucje otoczenia biznesu; - Promowanie i wspieranie samozatrudnienia jako sposobu na pozostanie młodych osób w Lublinie po zakończeniu studiów; - Konsekwentne wspieranie rozwoju inteligentnych specjalizacji wskazanych w Strategii Rozwoju Lublina na lata 2013–2020 (są to: sektor BPO/SSC, przemysł spożywczy, informatyka i telekomunikacja; uzupełnia je 5 tzw. specjalizacji pomocniczych – logistyka i transport, energia odnawialna, motoryzacja, ochrona zdrowia i farmacja oraz biotechnologia). Dotychczas najefektywniejsze działania towarzyszą IT, BPO/SSC, czy ochronie zdrowia. Pozostałe są promowane i wspierane w mniejszym zakresie. W mojej ocenie Lublin nie w pełni wykorzystuje szanse na rozwój produkcji ekologicznej żywności.

Źródło: opracowanie własne.

4.3. Szanse

W sferze polepszania dostępności komunikacyjnej do kluczowych można zaliczyć rozbudowę lotniska i zwiększenie siatki połączeń, a także ukończenie inwestycji drogowych i kolejowych na odcinku Lublin-Warszawa. W dalszej kolejności inwestycje związane z budową S19 i S12, a w skali obszaru funkcjonalnego rozbudowa połączeń w ramach linii MPK i budowa kolei metropolitalnej wraz z dworcem

intermodalnym oraz systemem e-biletu, parkingów park&ride, bike&ride oraz spójnej sieci ścieżek rowerowych. Ułatwi to komunikację i zwiększy możliwość rozwoju powiązań funkcjonalnych oraz sprzyjać będzie integracji Lublina i jego obszaru funkcjonalnego w układzie krajowym i międzynarodowym, a także korzystnie wpłynie na konkurencyjność zarówno miasta, jak i całego regionu.

W sferze finansowej największe znaczenie będzie miała skuteczna absorpcja środków z obecnej (2014–2020) i przyszłej perspektywy finansowej UE (po 2021). W tym procesie ważne jest nawiązywanie partnerstw i budowanie aliansów naukowych, biznesowych i samorządowych. Nie bez znaczenia jest także dalszy rozwój instytucjonalnych form współpracy JST w zarządzaniu i planowaniu strategicznym całego obszaru funkcjonalnego, a także konsekwentne wdrażanie założeń strategii Lublin 2020 [2013] oraz innych (nowych) dokumentów strategiczno-planistycznych i programowych obejmujących nie tylko obszar Lublina, ale też całego LOF. Większy wkład w te działania powinno mieć środowisko naukowe.

W kontekście kształtowania metropolii i budowania funkcji metropolitalnych bardzo ważną rolę odgrywa kwestia jakości życia, która w dużej mierze decyduje o przyciąganiu nowych mieszkańców, a pośrednio również inwestycji, ale też wpływa na proces budowania tożsamości miejsca. Największym wyzwaniem w tym zakresie dla Lublina jest problem starzenia się społeczeństwa i opieki nad ludźmi starszymi. Niestety na tym polu Lublin radzi sobie najgorzej i nie widać, aby sytuacja ulegała poprawie (np. na 1 miejsce w domu opieki oczekuje ponad 200 osób, a kolejki z roku na rok rosną). Aby sytuacja uległa zmianie konieczne jest większe zaangażowanie władz miasta i inwestorów prywatnych, m.in. deweloperów, w rozbudowanie systemu opieki i wsparcia dla osób starszych. Jeśli to nastąpi w przyszłości Lublin z dobrze przygotowaną kadrą medyczną i opiekuńczą, placówkami leczenia specjalistycznego, licznymi ośrodkami, a wręcz nawet całymi osiedlami, dedykowanymi osobom starszym mógłby się stać „drugą Florydą”. Trzeba przy tym zaznaczyć, że jest to niezdefiniowana dotychczas szansa dla przyszłego rozwoju miasta.

Kolejną nierozwiązaną sprawą, niezwykle istotną z punktu widzenia wejścia czy powrotu na rynek pracy, jest zapewnienie opieki dzieciom do lat 3. Pomimo, że inwestycje w żłobki można było finansować w ramach np. ZIT nie zdecydowano się na ten krok. Sytuację w tym zakresie trochę poprawiają inwestorzy prywatni,

jednak skorzystanie z ich oferty generuje dla rodziców większe koszty. Rozwiązanie tych palących problemów, może w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, z pewnością przyniosłoby dla gospodarki miasta ogromne korzyści.

4.4. Wizja

Wszystkie opisane działania powinny prowadzić do wykreowania Lublina jako otwartego na wiedzę i innowacje wielokulturowego ośrodka biznesowo-akademickiego, przyjaznego dla ludzi w każdym wieku. Kluczową rolę odgrywa tu konsekwentne budowanie wizerunku Lublina jako miasta, w którym można znaleźć ciekawą pracę, dobrze się żyje i miło spędza czas poprzez przemyślane i długofalowe działania promocyjne w kraju i za granicą. Nie musi to być metropolia, ale „moje miejsce na Ziemi”. W tym kierunku powinno pójść dalsze budowanie marki miasta i jego rozpoznawalności w Europie i świecie, szczególnie w otaczającej nas rzeczywistości gospodarki opartej o wiedzę i szybki przepływ informacji. Istotą jest utożsamianie się mieszkańców z miastem w myśl zasady „nieważne czy mieszkam w metropolii, ale ważne jest, że tu realizuję moje marzenia i pomysły na życie i mogę zapewnić godny byt swojej rodzinie.” Jeśli mieszkańcy zaczną tak postrzegać Lublin to funkcje metropolitalne „wzmocnią się” i „poszerzą” w sposób samoistny.

Literatura

1. *Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020, W kierunku sprzyjającej społecznemu włączeniu, inteligentnej i zrównoważonej Europy zróżnicowanych regionów*, przyjęta na nieformalnym spotkaniu ministrów ds. planowania przestrzennego i rozwoju terytorialnego 19 maja 2011 r. w Gödöllő na Węgrzech.

2. Barca F., *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy, A place-based approach to meeting European Union challenges and expectation*, Independent Report for DG Regio, European Commission, Brussels, 2009.

3. Castells M., *Local and Global: Cities in the Network Society*, „Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie”, 2002, vol. 93, s. 548–558.

4. ESPON 1.1.1 project *Potentials for polycentric development in Europe*, Final Report, Luxembourg, March 2005.

5. ESPON 1.4.3 project *Study on urban functions*. Final Report, Luxembourg, March 2007.

6. *Europa 2020, Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, 2010. Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020.
7. Hamilton D.K. *Organizing government structure and governance functions in metropolitan areas in response to growth and change: A critical overview*, "Journal of Urban Affairs" 2000, vol. 22(1), s. 65–84.
8. Jouve B., Lefevre C. [red.], *Local Power, Territory and Institutions in European Metropolitan Regions*, Frank Cass, London, 2002.
9. Kaczmarek T., Kociuba D., *Models of governance in the Urban Functional Areas – policy lessons from implementation of Integrated Territorial Investment (ITI) in Poland*, "QUAESTIONES GEOGRAPHICAE", 2017, vol. 36(4).
10. Kociuba D., *Szanse i bariery rozwoju Lublina jako ośrodka metropolitalnego*, „Studia Regionalne Central & Eastern Europe Regional Studies” 2005, t. 1–2 (9).
11. Kociuba D., *Społeczno-gospodarcze uwarunkowania rozwoju Lublina jako potencjalnej metropolii*, „Studia KPZK PAN” 2009, t. 125.
12. Kociuba D., *Funkcje metropolitalne Lublina*, „Studia Miejskie” 2011, t. 4.
13. Kociuba D., *Miejskie obszary funkcjonalne – wyzwania planistyczne*, „Studia Miejskie” 2015, t. 18.
14. Kociuba D., *Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich w realizacji zintegrowanych inwestycji terytorialnych w Polsce – teoria versus praktyka*, „Studia Regionalne i Lokalne”, 2017a, Nr 3(69)/2017, s. 54–78.
15. Kociuba D., *Zintegrowane Inwestycje Terytorialne jako narzędzie zarządzania terytorialnego w miejskich obszarach funkcjonalnych*. „Studia KPZK PAN”, 2017b, t. 174, s. 144–153.
16. Kociuba D., *Lubelski Obszar Funkcjonalny*, [w:] W. Janicki [red.] *Monografia Lublina. Historia, społeczeństwo i gospodarka*, w druku.
17. Kociuba D., Kociuba W., *Potencjał turystyczny Lublina jako czynnik rozwoju miasta na przestrzeni wieków*. „Annales UMCS, sec. B”, 2009, vol. 64, 1, s. 209–223.
18. Kociuba D., Sagan M., *Metropolia Lublin 2030* [w:] W. Janicki [red.] *Monografia Lublina. Historia, społeczeństwo i gospodarka*, Wyd. UMCS, Lublin 2018.
19. *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2011.
20. *Kryteria delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2013.

21. Markowski T., Marszał T. [red.], *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja, Problemy i pojęcia podstawowe*. KPZK PAN, Warszawa, 2006.
22. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego*, Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin, 2015.
23. *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*, Urząd Miasta Lublin, Lublin, 2013.
24. *Strategia rozwoju turystyki Miasta Lublin do roku 2025*, Urząd Miasta Lublin, 2013.
25. *Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014–2020*. Lublin, 2016.
26. *Studium Urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego*, Biuro planowania przestrzennego w Lublinie, 2009.
27. Śleszyński P., *Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw*, „Przegląd Geograficzny”, 2013, t. 85(2).
28. *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z dnia 10 maja 2003 r., nr 80, poz. 717, ze zm.).
29. *Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych* (Dz. U. 2015 poz. 1890 ze zm.).
30. *Ustawa z dnia 9 marca 2017 r. o związku metropolitalnym w województwie śląskim* (Dz.U. z 6 kwietnia 2017 r., poz. 730).

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a procesy metropolizacji (na przykładzie Lublina)

Wzrost znaczenia procesów metropolizacji we współczesnej gospodarce jest związany z postępującą globalizacją zjawisk społeczno-gospodarczych i kulturowych, a także z rozwojem nowych technologii, w tym m.in. komunikacyjnych, informacyjnych, materiałowych i energetycznych. W wyniku zachodzących procesów czasoprzestrzennych aglomeracje miejskie przekształcają się w metropole. Rola obszarów metropolitalnych w rzeczywistości społeczno-gospodarczej jest związana z pełnieniem przez nie licznych funkcji. Jednym z ważnych wyróżników metropolii jest poziom umiędzynarodowienia lokalnej gospodarki, w tym lokalizacja bezpośrednich inwestycji zagranicznych¹.

Stąd celem niniejszego opracowania była identyfikacja znaczenia bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) dla procesów metropolizacji oraz określenie warunkowań osiągania trwałych korzyści z napływu kapitału zagranicznego. Ponadto zaprezentowano rekomendacje dla władz samorządowych w zakresie kształtowania polityki lokalnej mającej na celu wykorzystanie potencjalnych korzyści wynikających z napływu BIZ. Analizom poddano również kryteria delimitacji metropolii oraz pozytywne i negatywne skutki lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych dla gospodarki obszaru goszczącego. Zaprezentowano także związki pomiędzy atrakcyjnością inwestycyjną, napływem bezpośrednich inwestycji

¹ Zgodnie z definicją OECD bezpośrednie inwestycje zagraniczne to inwestycje dokonane przez rezydenta jednej gospodarki (inwestora bezpośredniego) w celu osiągnięcia długotrwałych korzyści z tytułu kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwo – rezydenta innej gospodarki (przedsiębiorstwo bezpośredniego inwestowania). Przy czym za BIZ uznaje się przedsięwzięcie, w którym inwestor bezpośredni posiada co najmniej 10% akcji zwykłych (tzn. udziału w kapitale) lub uprawnienia do 10% głosów na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy lub udziałowców [OECD, 1992, s. 7–8].

zagranicznych i procesami metropolizacji. Badaniom poddano również wybrane kryteria delimitacji metropolii w odniesieniu do Lublina.

1. Kryteria delimitacji metropolii i skutki procesów metropolizacji

W ramach toczących się procesów o charakterze czasoprzestrzennym obserwuje się przekształcanie części aglomeracji miejskich w metropolię. Przyjmuje się, że metropolia i obszar metropolitalny stanowi formę osadniczą wyżej zorganizowaną funkcjonalnie w stosunku do aglomeracji miejskiej [Czyż, 2009, s. 455]. Przy czym aglomerację miejską delimituje się głównie według kryteriów morfologicznych, natomiast obszar metropolitalny według kryteriów funkcjonalnych.

W literaturze odnaleźć można różne definicje metropolii oraz cech decydujących o zaliczeniu aglomeracji do ich grona. Panuje jednak zgoda, że oprócz kryterium wielkości miasta (określanej liczbą jego mieszkańców) decydujące znaczenie ma kryterium funkcjonalne związane z zasięgiem oddziaływania miasta, a także realizacją i zasięgiem przestrzennym funkcji wyższego rzędu pełnionych na rzecz otaczających regionów i krajów. B. Jałowiecki podkreśla, że metropolia poza kryteriami dotyczącymi wielkości (ośrodek miejski liczący około 1 mln mieszkańców) powinna spełniać również kryteria jakościowe, tj. doskonałość usług i infrastruktury oraz innowacyjność obejmujące wszystkie podstawowe dziedziny działalności [Jałowiecki, 2000, s. 5]. W odniesieniu do metropolii regionalnych przyjmuje się, że liczba mieszkańców powinna wynosić minimum 500 tys. osób. Przy wyznaczaniu metropolii może być brane pod uwagę kryterium morfologiczne (tj. struktura przestrzenna miasta umożliwiająca delimitację trzech grup terenów – jądra miasta, przedmieść i strefy podmiejskiej). Kluczowe znaczenie ma jednak kryterium funkcjonalne, zgodnie z którym metropolia powinna posiadać rozbudowane funkcje egzogeniczne powiązane w skali globalnej z innymi metropoliami. Sprzyja to lokalizacji inwestycji dzięki dostępowi do dużego rynku pracy, różnorodnych podwykonawców i różnego rodzaju usług (m.in. naukowych, doradczych, finansowych, publikacyjnych i medialnych). Miasta metropolitalne stanowią centra kreacji innowacji, nowych wzorców kulturowych czy stylów życia. Metropolie cechują się dobrze rozwiniętą infrastrukturą komunikacyjną, wysokim poziomem atrakcyjności turystycznej (w tym dla turystyki biznesowej), a także są siedzibami zarządów globalnych korporacji [Smętkowski i inni, 2009, s. 3–4]. Podkreśla się, że metropolia powinna stanowić główny

ośrodek decyzji, innowacji, finansów oraz nauki i kultury [Kukliński i inni, 2000, s. 14].

Zdaniem T. Markowskiego i T. Marszała [2006] wśród kryteriów zaliczenia miasta do grona metropolii wymienić należy: wielkość miasta (minimum 0,5–1,0 mln mieszkańców), znaczny potencjał ekonomiczny oraz dobrze rozwinięty sektor usług wyższego rzędu, duży potencjał innowacyjny (jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe), pełnienie funkcji centralnych wysokiego rzędu hierarchicznego o zasięgu co najmniej krajowym, dobrą dostępność w różnych skalach przestrzennych (w tym międzynarodową), odgrywanie roli węzła w systemie powiązań komunikacyjnych, organizacyjnych i informacyjnych, a także stymulowanie rozwoju sieciowego modelu gospodarki i zarządzania [Markowski, Marszał, 2006, s. 12].

Postępujące procesy metropolizacji niosą ze sobą różnorodne skutki, do których można zaliczyć: koncentrację wzrostu gospodarczego i miejsc pracy na obszarach znajdujących się w sieci międzynarodowych powiązań, dominację sektora usług w strukturze gospodarki, pogłębienie różnic między centrami i peryferiami, nasilenie relacji pomiędzy metropoliami, powiększanie się nierówności między regionami i miastami oraz wewnątrz stref metropolitalnych, nasilające się zróżnicowanie czasoprzestrzenne między jednostkami (ruchliwość mieszkaniowa i okazjonalna części mieszkańców wzrasta, przy jednoczesnym rosnącym przywiązaniu innej grupy do swoich miejsc bez perspektyw na pozytywną zmianę) [Smętkowski i inni, 2009, s. 8–9].

Ponadto warto zwrócić uwagę, że proces metropolizacji, który jest związany z rosnącym poziomem umiędzynarodowienia gospodarki, przyczynia się do osłabienia relacji pomiędzy miastem metropolitalnym a jego otoczeniem regionalnym. Powiązania sieciowe między metropoliami stają się silniejsze niż relacje metropolii z jej zapleczem regionalnym (tzw. efekt tunelu) [Budner, 2008]. Może to w pewnym stopniu zmniejszyć siłę wpływu metropolii na generowanie pozytywnych efektów rozwojowych w otoczeniu regionalnym.

Należy zauważyć, że obszary metropolitalne cechują się z reguły wyższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego niż tereny peryferyjne. Wśród przyczyn występowania tego zjawiska wymienia się przede wszystkim możliwość wykorzystywania przez lokalne przedsiębiorstwa i mieszkańców korzyści aglomeracji (koncentracji, skupiania się) w postaci korzyści urbanizacji i korzyści wspólnej lokaliza-

cji, a także korzyści skali. W ramach korzyści lokalizacji mieszkańcy i przedsiębiorcy bez ponoszenia dodatkowych kosztów mogą korzystać np. ze wspólnej infrastruktury technicznej i społecznej. Korzyści urbanizacji w odniesieniu do przedsiębiorców to m.in. różnorodny i duży rynek pracy, a także łatwość dostępu do jednostek administracji, jednostek doradczych oraz jednostek okołobiznesowych oferujących wyspecjalizowane usługi. Dla mieszkańców oznaczają one np. łatwość nawiązywania kontaktów społecznych, ułatwiony dostęp do wydarzeń kulturalnych i funkcji oświatowych [Gaczek, 2013, s. 31–32]. Korzyści skali wynikają z funkcjonowania na terenie miasta znacznej liczby podmiotów, co daje możliwość obniżenia przeciętnych kosztów produkcji dóbr czy świadczenia usług spowodowaną wzrostem ilości wytwarzanych jednostek (co prowadzi do zwiększenia rozmiarów działalności do pewnej wielkości, po przekroczeniu której pojawiają się niekorzyści skali i koszty przeciętne całkowite zaczynają rosnąć).

2. Rola BIZ w procesach metropolizacji

Ważnym aspektem rozwoju metropolii jest funkcjonowanie na terenie miasta i/lub w jego okolicach inwestorów zagranicznych, jak również lokalnych przedsiębiorstw uczestniczących w globalnym rynku [Romanowski, Walkowiak-Markiewicz, 2015, s. 73]. Zdaniem B. Jałowieckiego wśród wyróżników metropolii wskazać można elementy świadczące o umiędzynarodowieniu gospodarki, tj. przyjmowanie zagranicznych czynników produkcji, inwestycji, siły roboczej oraz towarów i usług, lokalizację na danym terenie siedzib i filii zagranicznych przedsiębiorstw, banków, instytucji pozarządowych, naukowych i oświatowych, a także funkcjonowanie placówek dyplomatycznych oraz uniwersytetów o znacznym udziale studentów cudzoziemców [Jałowiecki, 1999, s. 35]. M.E. Sokołowicz podkreśla, że obecność bezpośrednich inwestycji zagranicznych stanowi podstawowy warunek zaklasyfikowania jednostki osadniczej jako metropolii ze względu na kreowanie silnych powiązań miasta z innymi światowymi metropoliami, stanowiącymi węzły w sieci globalnych przepływów kapitału, towarów, osób i informacji. Poziom otwarcia gospodarki na otoczenie międzynarodowe jest więc szczególnie istotny nie tylko dla terenów uznawanych za metropolie, ale również dla obszarów pretendujących do miana metropolii. [Sokołowicz, 2010]. Wynika z tego, że obecność BIZ stanowi zarówno jedno z kryteriów delimitacji metropolii, jak i czynnik dynamizujący procesy metropolizacji.

Należy zauważyć, że BIZ mają zarówno zalety, jak i wady. Do negatywnych skutków wynikających z oddziaływania bezpośrednich inwestycji zagranicznych na gospodarkę obszaru goszczącego można zaliczyć [Głębocki, Chrzanowska, 2013, s. 101; Romiszewska, 2012, s. 54–55]:

- wzrost ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej poprzez stwarzanie zbyt silnej konkurencji dla przedsiębiorstw lokalnych, co może powodować ograniczenie ich możliwości rozwojowych i osłabienie pozycji rynkowej,
- ryzyko wyparcia z rynku przedsiębiorstw lokalnych, m.in. poprzez pozyskanie ich rynków zbytu,
- niską skłonność inwestorów zagranicznych do współpracy z przedsiębiorstwami lokalnymi,
- ryzyko polityczne, w tym m.in. transfer zysków pochodzących z działalności gospodarczej za granicę oraz zmniejszenie wpływów budżetowych.

Pozytywny wpływ BIZ na gospodarkę obszaru goszczącego jest wieloaspektowy. Inwestycje generują efekty mnożnikowe zarówno o charakterze zaopatrzeniowym, jak i dochodowym. Przyczyniają się one również do wzrostu dochodów budżetowych sektora publicznego, których część może być następnie przeznaczana na działalność inwestycyjną. Warto zwrócić uwagę, że bezpośrednie inwestycje zagraniczne mają charakter długoterminowy, w związku z czym są one bardziej bezpieczne niż pośrednie lokaty kapitałowe (tzw. inwestycje portfelowe). BIZ generują również zmiany o charakterze jakościowym w gospodarce regionu/miasta przyjmującego, które są związane m.in. z możliwością transferu nowych technologii, wzorców zarządzania przedsiębiorstwem, rozwiązań organizacyjnych i marketingowych, umiejętności i wiedzy. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na wpływ BIZ na poprawę jakości miejscowych zasobów ludzkich, np. poprzez szkolenia. Opisane przekształcenia jakościowe wywołują pozytywne zmiany w zakresie oferty produktowej regionu/miasta czyniąc ją bardziej konkurencyjną. Przedsiębiorstwa lokalne poprzez współpracę z inwestorem mają szansę uzyskać dostęp do zagranicznych rynków i zasobów, co stwarza możliwość tworzenia nowych miejsc pracy i wzrostu eksportu. Ponadto pojawienie się w regionie/mieście przedsiębiorstw międzynarodowych o prestiżowej marce zwiększa wiarygodność jednostki przestrzennej oraz poprawia jej rozpoznawalność i wizerunek na arenie międzynarodowej. W konsekwencji przyczynia się to do wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej regionu/miasta i napływu kolejnych inwestycji w wyniku efektu imi-

tacji lokalizacji. Uformowana w wyniku tych procesów grupa przedsiębiorstw powiązanych ze sobą różnorodnymi relacjami, działająca w bliskości przestrzennej może w konsekwencji stanowić lokalny czy regionalny biegun wzrostu. Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych przyczynia się również do rozwoju infrastruktury technicznej regionu/miasta. Warto zauważyć, że BIZ nasilają procesy suburbanizacji wokół metropolii, co zwiększa tym samym również atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą ich stref podmiejskich.

Lokalizacja BIZ niesie ze sobą potencjalne korzyści, których wykorzystanie zależy od wielu czynników. Z jednej strony są to czynniki wynikające ze specyfiki inwestycji, związane m.in. z formą transferu kapitału, poziomem koncentracji kapitału oraz stopniem wykorzystywania w procesach gospodarczych przez inwestorów zagranicznych miejscowych zasobów. Z drugiej strony osiągnięcie trwałych korzyści z napływu kapitału zagranicznego jest uwarunkowane specyfiką miejsca jego lokalizacji. W tym kontekście szczególnie ważna jest konkurencyjność lokalnych producentów, zasób przeszkolonych pracowników, a także funkcjonowanie instytucji otoczenia biznesu i klastrów. Druga grupa czynników jest zależna również od działań władz samorządowych. Stąd polityka władz lokalnych powinna koncentrować się na działaniach mających na celu np. zwiększenie efektywności i konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw (aby mogły one spełnić wymagania dużych inwestorów jako ich poddostawcy), realizację programów sieciowania przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych, a także wspieranie projektów mających na celu dostosowanie kwalifikacji i umiejętności pracowników do potrzeb inwestorów. Ponadto samorządy lokalne mogą mieć aktywny udział w tworzeniu i wspieraniu działalności inkubatorów przedsiębiorczości, centrów technologicznych, ośrodków promocji przedsiębiorczości, klastrów, parków (technologicznych, naukowych, innowacyjnych, przemysłowych), stref uprzywilejowania ekonomicznego (m.in. specjalnych stref ekonomicznych). Tworzenie przez państwo oraz jednostki samorządu terytorialnego korzystnych warunków funkcjonowania przedsiębiorstw poprzez rozwój nowoczesnych struktur instytucjonalnych stymuluje lokalizację oraz rozwój miejscowych przedsiębiorstw. Instytucje te stanowią ważny element systemu pozyskiwania, przechowywania i dzielenia się wiedzą, a także tworzenia struktur sieciowych [Komor, 2016].

Oprócz wymienionych uwarunkowań osiągnięcia przez jednostki samorządu terytorialnego trwałych korzyści z napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych

można wymienić również inne czynniki wpływające na możliwość emitowania przez przedsiębiorstwa powstałe w wyniku BIZ pozytywnych bodźców rozwojowych. Na przykładzie działania Specjalnych stref ekonomicznych można wykazać, że pozytywna polaryzacja rozwoju gospodarczego w formie bieguna wzrostu zachodzi, gdy na danym terenie działa pojedynczy inwestor (krajowy lub zagraniczny) lub współpracujące przedsiębiorstwa (np. klaster) spełniające następujące cechy [Godlewska-Majkowska i inni, 2016, s. 204]:

- zdolność do wywołania sprzężeń regresywnych i progresywnych,
- wystarczająco duża skala, by wywołać efekt gospodarczy,
- prowadzenie działalności gospodarczej o wysokim mnożniku inwestycyjnym,
- silnie związki z miejscowym ekosystemem biznesowym,
- brak lub niewielka siła oddziaływania centrów decyzyjnych (np. duża niezależność decyzyjna w ramach struktury korporacyjnej),
- prowadzenie działalności gospodarczej zgodnej z potencjałem inwestycyjnym macierzystego regionu.

3. Zależności pomiędzy atrakcyjnością inwestycyjną, metropolizacją i napływem BIZ

Metropolie konkurują o pozyskanie kapitału poprzez działania mające na celu wzrost atrakcyjności inwestycyjnej dla przedsiębiorstw i instytucji międzynarodowych. Atrakcyjność inwestycyjną można rozumieć jako możliwości zaspokojenia oczekiwań przedsiębiorców, dokonujących inwestycji na danym obszarze. Procedura wyboru lokalizacji, szczególnie w odniesieniu do przedsiębiorstw cechujących się znaczną skalą działania, jest procesem skomplikowanym i wieloetapowym. Duże przedsiębiorstwa, w tym międzynarodowe, często wybierają na miejsce prowadzenia działalności gospodarczej tereny atrakcyjne inwestycyjnie, wyposażone w pożądane przez firmę czynniki lokalizacji. Takimi cechami wyróżniają się obszary zurbanizowane, w tym szczególnie tereny metropolitalne.

Obszary cechujące się istotnymi walorami lokalizacyjnymi, kształtowanymi również poprzez działania władz lokalnych, mogą przyciągnąć inwestycje (w tym inwestycje zagraniczne) i wywołać efekty rozwojowe. Na walory lokalizacyjne składają się czynniki mające wpływ na nakłady inwestycyjne, koszty prowadzenia działalności gospodarczej, przychody osiągane z jej tytułu oraz jej opodatkowanie [Godlewska-Majkowska, 2011, s. 13–19]. Z drugiej strony lokalizacja BIZ na danym

terenach przyczynia się do zmiany poziomu atrakcyjności inwestycyjnej m.in. poprzez wpływ na poziom bezrobocia, kwalifikacje ludności, wysokość dochodów mieszkańców, czy wpływy do budżetów jednostek samorządu lokalnego. Napływ BLZ stanowi również jedno z kryteriów zaliczenia miasta do grona metropolii oraz warunek zdynamizowania procesów metropolizacji aglomeracji miejskich.

Stąd też należy podkreślić, że pomiędzy atrakcyjnością inwestycyjną miasta, procesami metropolizacji i napływem BLZ istnieją powiązania o charakterze sprzężeń zwrotnych. Jak wykazano napływ BLZ stymuluje wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i wpływa na przyspieszenie procesów metropolizacji, a jednocześnie poziom atrakcyjności miasta wpływa na możliwość pozyskania bezpośrednich inwestorów zagranicznych, co stanowi jedno z kryteriów delimitacji metropolii.

4. Wybrane kryteria delimitacji metropolii na przykładzie Lublina

W procesie delimitacji aglomeracji bierze się pod uwagę wielkość miasta mierzoną liczbą mieszkańców, a także kryteria funkcjonalne. W poniższej tabeli zaprezentowano ranking największych miast w Polsce, w których liczba ludności przekracza 200 tys. osób. W 2016 roku największą liczbę ludności odnotowano w Warszawie (ponad 1,7 mln osób) – tabela 1. Ponadto kryterium ilościowe zaliczenia miasta do grona metropolii w postaci liczby mieszkańców przekraczającej 500 tys. zostało spełnione w odniesieniu do Krakowa, Łodzi, Wrocławia i Poznania. Lublin z liczbą mieszkańców przekraczającą 340 tys. mieszkańców znajduje się na dziewiątej pozycji rankingu największych miast w Polsce. Stanowi to z pewnością znaczny potencjał ludnościowy dający w przyszłości szansę ubiegania się o status metropolii. Liczba mieszkańców Lublina w ostatnich dziesięciu latach zmniejszyła się o 3,2%, przy czym należy odnotować występowanie zróżnicowanych wartości tego wskaźnika w największych polskich miastach. Można to wiązać z różnymi fazami procesu urbanizacji, w których znajdują się obecnie poszczególne miasta. Lublin będąc w fazie suburbanizacji zmniejsza swój potencjał ludnościowy, na korzyść terenów przyległych.

Warto podkreślić, że Lublin pozytywnie wyróżnia się wśród innych dużych miast w Polsce relatywnie wysoką dynamiką zmian liczby osób pracujących w latach 2007–2016. Liczba ta zwiększyła się w Lublinie o 13,5%, przy średniej krajowej wynoszącej 11,0%; wyższą dynamiką w analizowanym okresie charakteryzowały się jedynie: Wrocław, Kraków i Gdańsk.

Tabela 1. Wybrane charakterystyki największych miast w Polsce w latach 2007–2016

Wyszczególnienie	Liczba ludności w 2016 roku (osoby)	Zmiana liczby ludności w latach 2007–2016 (%)	Zmiana liczby pracujących w latach 2007–2016 (%)
Warszawa	1 753 977	102,8	113,5
Kraków	765 320	101,2	122,0
Łódź	696 503	92,5	107,4
Wrocław	637 683	100,8	127,3
Poznań	540 372	96,3	106,1
Gdańsk	463 754	101,8	118,5
Szczecin	404 878	99,3	98,6
Bydgoszcz	353 938	98,0	105,7
Lublin	340 466	96,8	113,5
Katowice	298 111	95,5	104,3
Białystok	296 628	100,8	108,0
Gdynia	246 991	98,7	103,9
Częstochowa	226 225	93,4	97,3
Radom	215 020	95,6	112,3
Sosnowiec	205 873	92,5	91,8
Toruń	202 521	98,0	97,1
Polska	12 606 060	99,1	111,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl (15.02.2018.).

Do ważnych kryteriów wyznaczania metropolii należy napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do miasta. Jak wykazano w niniejszym opracowaniu inwestycje te mogą stanowić źródło pozytywnych bodźców rozwojowych i przyczyniać się do zdynamizowania procesów metropolizacji m.in. pod warunkiem odpowiednio dużej skali działalności gospodarczej. Stąd w poniższej tabeli zaprezentowano największych inwestorów zagranicznych funkcjonujących na terenie Lublina wraz z określeniem rodzaju prowadzonej działalności. Do grupy tej zaliczono jedenaście podmiotów zajmujących się handlem, przetwórstwem przemysłowym i działalnością usługową. Obecność dużych inwestorów zagranicznych powinna przyczynić się do zdynamizowania procesów metropolizacji Lublina.

Tabela 2. Najwięksi inwestorzy zagraniczni w Lublinie według stanu na grudzień 2017 roku

Nazwa inwestora	Kraj pochodzenia	Rodzaj działalności – Dział PKD 2007	Rodzaj działalności – Grupa PKD 2007	Nazwa przedsiębiorstwa
Earlex Group	Francja	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	Sprzedaż detaliczna pozostałych wyrobów prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach	PHP Brabork Sp. z o.o. – Zielonka – Warszawa; ELEKTROLAND Przedsiębiorstwo Wielobranżowe – Lublin
In Temporis	Francja	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	Działalność związana z wyszkoleniem miejsc pracy i pozyskiwaniem pracowników	In Temporis Polska Sp. z o.o. – Lublin
Inergy Automotive Systems	Francja	Przetwórstwo przemysłowe	Produkcja wyrobów z gumy	Inergy Automotive Systems Poland Sp. z o.o. – Lublin
Abm Greiffenberger Antriebstechnik GmbH	Niemcy	Przetwórstwo przemysłowe	Produkcja elektrycznych silników, prądnic, transformatorów, aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej	ABM Greiffenberger Polska Sp. z o.o. – Lublin
CLN Group	Włochy	Przetwórstwo przemysłowe	Produkcja metalowych elementów konstrukcyjnych; Produkcja nadwozi do pojazdów silnikowych; produkcja przyczep i naczep; Produkcja maszyn i narzędzi mechanicznych	MW Poland Sp. z o.o. – Lublin; DELFO POLSKA S.A. – Tychy; DP METAL PROCESSING Sp. z o.o. – Tychy; Delfo Polska S.A. (Poland) – Lublin; MA POLSKA S.A. – Kielce

Nazwa inwestora	Kraj pochodzenia	Rodzaj działalności – Dział PKD 2007	Rodzaj działalności – Grupa PKD 2007	Nazwa przedsiębiorstwa
Maxima Grupe	Litwa	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi	ALDIK NOVA Sp. z o.o. - Lublin
Clondalkin Group Holdings BV	Holandia	Przetwórstwo przemysłowe	Produkcja masy włóknistej, papieru i tektury	Clondalkin Pharma and Healthcare Poland Sp. z o.o. - Lublin
TergoPower AS	Norwegia	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną	TergoPower Lublin Sp. z o.o. - Lublin
Aryxe	Szwajcaria	Informacja i komunikacja	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	Aryxe (Poland) Sp. z o.o. - Lublin
Corialis	Wielka Brytania	Przetwórstwo przemysłowe	Produkcja metali szlachetnych i innych metali nieżelaznych	Aliplast Extrusion Sp. z o.o. - Lublin
Convergys Corporation	USA	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	Doradztwo związane z zarządzaniem	Convergys - Lublin

Źródło: List of Major Foreign Investors in Poland - 2016/2017, Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A. http://www.paih.gov.pl/publikacje/inwestorzy_zagraniczni_w_polsce (20.02.2018).

Oprócz kryteriów ilościowych w procesie delimitacji metropolii wykorzystuje się kryteria funkcjonalne (jakościowe). Z badań D. Kociuby wynika, że Lublin ze względu na siłę i zasięg oddziaływania funkcji wyższego rzędu może aspirować do roli centrum wymiany naukowej, kulturalnej i gospodarczej między krajami Europy Wschodniej i Zachodniej. Przy czym na możliwość dalszego rozwoju funkcji metropolitalnych Lublina ma wpływ wiele czynników, w tym m.in. poprawa dostępności transportowej miasta, efektywne wykorzystanie atrybutów kulturowych i turystycznych miasta, zdynamizowanie rozwoju gospodarczego w oparciu o inwestycje krajowe i zagraniczne, a także dalsza aktywna polityka prorozwojowa władz miejskich [Kociuba, 2011, s. 279–280].

W niniejszym rozdziale wykazano, że istnieje związek pomiędzy procesami metropolizacji, napływem BIZ a poziomem atrakcyjności inwestycyjnej. W świetle badań należy podkreślić wysoką ocenę atrakcyjności inwestycyjnej Lublina zarówno pod względem sytuacji na rynku pracy, wyposażenia w infrastrukturę techniczną oraz społeczną, rynku zbytu oraz uwarunkowań przyrodniczych. W 2016 roku miasto uzyskało najwyższą ocenę w ramach wszystkich analizowanych sekcji gospodarczych, tj. przemysłu, handlu, usług turystycznych oraz usług profesjonalnych [Godlewska i inni, 2017]. Świadczy to o nagromadzeniu w przestrzeni miejskiej różnorodnych walorów lokalizacyjnych, które mają wpływ na osiąganie celów inwestorów, np. w odniesieniu do kosztów działalności gospodarczej, przychodów ze sprzedaży, rentowności czy konkurencyjności.

Podsumowanie

Celem niniejszego rozdziału była identyfikacja znaczenia bezpośrednich inwestycji zagranicznych dla procesów metropolizacji oraz określenie uwarunkowań osiągania trwałych korzyści z napływu kapitału zagranicznego. W toku badań wykazano, że obecność BIZ stanowi jeden z warunków zaklasyfikowania miasta do grona metropolii ze względu na istotne znaczenie w procesach metropolizacji otwarcia gospodarki na otoczenie międzynarodowe. Należy podkreślić, że działalność przedsiębiorstw zagranicznych stanowi jednocześnie jedno z kryteriów delimitacji metropolii oraz czynnik przyczyniający się do przyspieszenia procesów metropolizacji aglomeracji miejskiej. Wśród uwarunkowań osiągania trwałych korzyści z napływu kapitału zagranicznego wymienić można konkurencyjność lokalnych przedsiębiorstw, zasób przeszkolonych pracowników, a także funkcjono-

wanie instytucji otoczenia biznesu i klastrów. Stąd warto wskazać rekomendacje dla władz lokalnych dotyczące narzędzi służących wykorzystaniu potencjalnych korzyści z napływu BIZ. Zaliczyć do nich należy działania wspierające efektywność i konkurencyjność lokalnych przedsiębiorstw (aby mogły one współpracować z dużymi inwestorami, np. jako ich poddostawcy), wdrażanie programów sieciowania przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych, wspieranie projektów dostosowujących kwalifikacje miejscowych pracowników do potrzeb inwestorów, a także realizację projektów mających na celu tworzenie i rozwój nowoczesnej infrastruktury instytucjonalnego wsparcia biznesu (tj. inkubatorów przedsiębiorczości, centrów technologicznych, ośrodków promocji przedsiębiorczości, klastrów, parków czy stref uprzywilejowania ekonomicznego).

W wyniku przeprowadzonych badań wykazano znaczny potencjał ludnościowy Lublina oraz korzystne tendencje dotyczące zmian na lokalnym rynku pracy. Ponadto wskazano na realizowanie przez miasto wielu funkcji o charakterze metropolitalnym, a także na wysoki poziom jego atrakcyjności inwestycyjnej. Zidentyfikowano również przedsiębiorstwa zagraniczne o największej skali działalności funkcjonujące na terenie Lublina, których obecność może przyczynić się do zdynamizowania procesów metropolizacji. Wymienione elementy świadczą o możliwości zaklasyfikowania Lublina do grona miast pretendujących do roli metropolii. Osiągnięcie tego statusu będzie zależało od wielu czynników, w tym m.in. od lokalizacji kolejnych bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Należy zauważyć, że uzyskanie przez aglomerację miejską statusu metropolii nie powinno być celem samym w sobie. Jest to raczej proces, który jest wynikiem rozwoju aglomeracji, wzrostu jej pozycji konkurencyjnej oraz atrakcyjności (inwestycyjnej, turystycznej i osiedleńczej) w stosunku do innych jednostek tego typu. Stąd też działania władz miasta mające na celu zdynamizowanie procesów rozwojowych przyczyniają się również do rozwoju funkcji metropolitalnych.

Literatura

1. Budner W.W., *Procesy metropolizacji i rozwoju metropolii w Polsce*, „Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum” 2008, tom 7, nr 1.
2. Czyż T., *Koncepcje aglomeracji miejskiej i obszaru metropolitalnego w Polsce*, „Przegląd Geograficzny” 2009, tom 81, z. 4.

3. Gaczek W.M., *Obszary metropolitalne jako bieguny wzrostu* [w:] W. Kisiąła, B. Stępiński [red.], *Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2013.

4. Głębocki K., Chrzanowska P., *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w polskich miastach*, „Economics and Management” 2013, nr 3.

5. Godlewska-Majkowska H., Komor A., Pilewicz T., Turek D., Zarębski P., Czernecki M., Typa M., *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2017. Województwo lubelskie*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa listopad 2017, http://www.paih.gov.pl/files/?id_plik=30841 (15.02.2018.).

6. Godlewska-Majkowska H., Komor A., Typa M., *Special Economic Zones as Growth and Anti-Growth Poles as Exemplified by Polish Regions*, „Entrepreneurial Business and Economics Review” 2016, Vol. 4, No. 4.

7. Godlewska-Majkowska H., *Przedsiębiorczość regionalna i atrakcyjność inwestycyjna regionów jako zjawisko ekonomiczno-społeczne* [w:] H. Godlewska-Majkowska [red.], *Atrakcyjność inwestycyjna a przedsiębiorczość regionalna w Polsce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011.

8. Jałowiecki B., *Społeczna przestrzeń metropolii*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2000.

9. Jałowiecki B., *Współczesne przekształcenia struktury osadniczej i przestrzeni miejskiej* [w:] J. Kołodziejski, T. Parteka [red.], *Cywilizacja informacyjna a przekształcenia przestrzeni. Zmiany strukturalne metropolii polskich*, „Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN” 1999, z. 186.

10. Kociuba D., *Funkcje metropolitalne Lublina*, „Studia miejskie”, 2011, tom 4.

11. Komor A., *Wybrane uwarunkowania strukturalne decyzji lokalizacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, 2016, nr 450.

12. Kukliński A., Kołodziejski J., Markowski T., Dziemianowicz W. [red.], *Globalizacja polskich metropolii*, Euroreg, Warszawa 2000.

13. *List of Major Foreign Investors in Poland – 2016/2017*, Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A., Warszawa, http://www.paih.gov.pl/publikacje/inwestorzy_zagraniczni_w_polsce (20.02.2018.).

14. Markowski T., Marszał T., *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa 2006.

15. *OECD Detailed Benchmark Definition of Foreign Direct Investment. World Investment Directory*, OECD, Paryż 1992.
16. Romanowski R., Walkowiak-Markiewicz K., *Znaczenie centrów nowoczesnych usług biznesowych dla rozwoju metropolii w Polsce*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2015, vol. 3, no. 8.
17. Romiszewska E., *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne*, „Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku. Nauki Ekonomiczne” 2012, tom XVI.
18. Smętkowski M., Jałowiecki B., Gorzelak G., *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja*, Raporty i analizy EUROREG 1/2009, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych (EUROREG) Uniwersytet Warszawski, Warszawa maj 2008.
19. Sokołowicz M.E., *Koordinacja polityki proinwestycyjnej w procesach umiędzynarodowienia metropolii. Studium przypadku Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ŁOM)*, „Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica” 2010, 246.

Ekspansja eksportowa lubelskich firm – możliwości i ograniczenia

W warunkach współczesnej globalizacji w coraz większym stopniu podkreśla się rolę umiędzynarodowienia (internacjonalizacji) działalności przedsiębiorstw dla rozwoju gospodarki. Znaczenie to dostrzegane jest zarówno na poziomie gospodarek narodowych, jak też na poziomie regionu czy też metropolii. Ograniczoność objętości oraz charakter niniejszego opracowania nie pozwalają na szczegółową prezentację licznych podstaw teoretycznych takiego podejścia. Warto może jedynie wskazać na tzw. Nowy paradygmat rozwoju, który zakłada, że rozwój metropolii (regionu) nie jest wyłącznie funkcją jego własnego potencjału. Rozwój wynika również z relacji, jakie wytwarzają się między regionem, a innymi jednostkami terytorialnymi. Podstawą tych względnie trwałych więzi są kanały, poprzez które tworzą się sieci współpracy.[Gawlikowska-Hueckel, Umiński, 2014, s. 3]. Współpraca ta dotyczyć może zarówno regionów w ramach rodzimej gospodarki, jak też zlokalizowanych w innych krajach.

Uznać więc należy, że szeroko rozumiana internacjonalizacja (czynna i bierna) generuje dodatkowe czynniki rozwoju związane między innymi z:

- wzrostem produkcji i sprzedaży przy zaspokajaniu popytu zagranicznego,
- dodatkowymi środkami na inwestycje w wyniku zagranicznych inwestycji bezpośrednich (ZIB),
- transferem nowych technologii,
- kreowaniem wzrostu zatrudnienia w związku z produkcją na eksport i napływem ZIB,
- rozwojem kooperacji firm lokalnych z partnerami zagranicznymi,
- wzrostem efektywności w wyniku podniesienia poziomu konkurencji na rynku lokalnym, lub konieczności sprostania konkurencji na rynkach zagranicznych.

Należy oczywiście mieć na uwadze liczne zagrożenia i niekorzystne zjawiska, które dla gospodarki regionu nieść może internacjonalizacja. Wymienić tu należy między innymi:

- upadek firm lokalnych w wyniku konkurencji podmiotów lub towarów zagranicznych,
- utratę miejsc pracy w upadających przedsiębiorstwach,
- nadmierne uzależnienie gospodarki regionu od stanu koniunktury na rynkach zagranicznych lub strategii firm zagranicznych działających na jego terenie,
- stosowanie przez zagraniczne podmioty metod nieuczciwej konkurencji lub działań zakresie optymalizacji podatkowej,
- możliwość poniesienia przez lokalne firmy strat ze względu na wyższy poziom ryzyka przy ekspansji eksportowej lub inwestycyjnej na rynkach zagranicznych.

Na tle tych ogólnych konsekwencji internacjonalizacji autor podejmie próbę diagnozy stanu obecnego i możliwości wzrostu umiędzynarodowienia firm lubelskich. Podjęta analiza dotyczyć powinna firm z terenu Lublina i okolicznych gmin, które mają w przyszłości wejść w skład lubelskiego ośrodka metropolitalnego. Niestety możliwości w tym zakresie są mocno ograniczone ze względu na ułomność powszechnie dostępnych danych statystycznych. Uwaga ta dotyczy w szczególności części diagnostycznej rozdziału. Jest to dość poważny problem metodologiczny, z którym trudno sobie poradzić przy wykorzystaniu statystyk publicznych.¹ Główne zastrzeżenia związane są z tym, że większość danych w ujęciu regionalnym gromadzona jest według siedziby podmiotu a nie miejsca rzeczywistego prowadzenia działalności. Ponadto – ze względu na kwestie tajemnicy statystycznej – próba analizy na niskim poziomie dezagregacji (produktowej oraz terytorialnej) – skutkuje poważnym ograniczeniem dostępności materiału statystycznego. Dane statystyczne gromadzone przez różne instytucje, bądź nawet w obrębie jednej instytucji w różnych formularzach – nie są kompatybilne i nie są porównywalne. W konsekwencji analiza internacjonalizacji dotycząca regionów lub tym bardziej gmin, ze względu na ograniczoną dostępność danych statystycznych – ma jedynie charakter przybliżony [Gawlikowska-Hueckel, Umiński, 2014, s. 4–5].

¹ Problemy o takim charakterze zauważalne są w innych opracowaniach dotyczących podobnej tematyki. Wymienić można na przykład prace: Ciżkowicz, Opala, red. [2011], Dąbrowska [2015]; Knap, Nakonieczna-Kisiel [2015].

Ze względu na wskazane zastrzeżenia metodologiczne, w części diagnostycznej autor skupi się jedynie na przedstawieniu ogólnych tendencji co do zakresu obecnego poziomu umiędzynarodowienia. Główna uwaga zostanie natomiast skoncentrowana na wskazaniu uwarunkowań dla przyszłego wzrostu umiędzynarodowienia lubelskich firm. Tak zdefiniowane cele opracowania determinują jego strukturę i skłaniają do postawienia i próby odpowiedzi na kilka pytań:

- Jak obecny poziom umiędzynarodowienia lubelskich firm ocenić należy w porównaniu do tendencji w tym zakresie dla całej gospodarki?
- Czy władze samorządowe Lublina są w stanie efektywnie wpływać na wzrost eksportu i specjalizację eksportową lubelskich firm?
- Jakie są uwarunkowania ekspansji eksportowej lubelskich firm?

Autor zakłada hipotezę badawczą stwierdzającą, że eksport stanowi obecnie słabo wykorzystany czynnik wzrostu, który w przyszłości może odegrać kluczową rolę dla gospodarki lubelskiego ośrodka metropolitalnego.

1. Diagnoza aktualnego poziomu umiędzynarodowienia lubelskich firm

Analiza powiązań handlowych i kapitałowych lubelskich firm z rynkami zagranicznymi musi uwzględniać poczynione wcześniej uwagi. Ograniczona dostępność szczegółowych danych statystycznych oraz założona metodologia gromadzenia danych powoduje, że analiza dotyczyć będzie przede wszystkim poziomu województwa lubelskiego i podregionu lubelskiego². Pomimo tych uproszczeń, analizy pozwalają na sformułowanie podstawowych wniosków. Takie możliwości daje szczególnie analiza na poziomie podregionu lubelskiego. Wynika to z faktu, że gminy wchodzące w jego skład są zlokalizowane w sferze oddziaływania lubelskiego ośrodka metropolitalnego.

Na początek należy porównać kształtowanie się udziałów regionu na tle kraju. Dane w tym zakresie zawarte są w tabeli 1.

² Podregion lubelski obejmuje 1 miasto na prawach powiatu i 4 powiaty: Lublin, powiat ziemski lubelski, powiat świdnicki, powiat lubartowski oraz powiat łęczyński.

Tabela 1. Udział województwa lubelskiego i podregionu lubelskiego na tle Polski w 2016 roku (w %)

Wyszczególnienie	Powierzchnia	Ludność	Produkt krajowy brutto (ceny bieżące)	Wartość dodana brutto (ceny bieżące) ^a
Polska	100	100	100	100
Województwo lubelskie	8,0	5,55	3,8	3,8
Podregion lubelski	1,35	1,85	1,7	1,7

a – dane dla 2015 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Wstępne szacunki...* [2017]; *Rocznik Statystyczny Województw*, [2017]; *Produkt krajowy...*, [2017].

Analizując dane zawarte w tabeli należy stwierdzić, że udział województwa w gospodarce Polski jest znacznie niższy niż wskazywałyby na to jego potencjał ludnościowy, czy też wynikający ze znaczenia w powierzchni kraju. Nie jest to oczywiście nowa sytuacja, gdyż województwo od dawna uznawane jest za jedno z najsłabiej rozwiniętych gospodarczo w kraju. Jest to jeszcze bardziej widoczne jeżeli porównać wartość PKB per capita. W 2016 roku kształtowała się ona na poziomie 33 349 zł., co stanowiło jedynie 68,9% średniej i plasowało województwo na ostatnim miejscu w kraju [*Wstępne szacunki...*, 2017, s. 1]. Po uwzględnieniu parytetu siły nabywczej wartość PKB per capita w województwie odpowiadało zaledwie 47% analogicznego wskaźnika dla średniej regionów UE-28. Na nieco wyższym poziomie, choć także niższym niż wynikałoby z udziału w powierzchni i populacji Polski, kształtowały się wskaźniki dotyczące nakładów inwestycyjnych (3,8%) i nakładów na badania i rozwój (3,5%) [*Rocznik Statystyczny Województw*, 2017, s. 53]. Na tle niskiej pozycji województwa, nieco lepiej prezentowały się dane dotyczące podregionu lubelskiego. Znaczenie gospodarcze mierzone udziałem w PKB i wartości dodanej brutto kształtowało się na poziomie wyższym niż udział w powierzchni kraju i zbliżonym do roli w potencjale ludnościowym. PKB per capita podregionu stanowiło natomiast 91,6% średniej dla Polski [*Rocznik Statystyczny Województw*, 2017, s. 161].

Niestety, jeszcze gorzej prezentuje się pozycja województwa i podregionu na tle kraju, jeżeli oceniać poziom umiędzynarodowienia gospodarki. Dane w tym zakresie są ograniczone i niepełne, ale pozwalają na takie stwierdzenie. Udział woje-

wództwa w polskim eksporcie w ostatnich latach nie przekraczał 2% i miał tendencję malejącą. Według danych z 2014 roku stanowił jedynie 1,54% wartości eksportu Polski [Dąbrowska, 2015, s. 321; Bank Danych Makroekonomicznych]. Inną miarą w tym zakresie jest udział eksportu w PKB. W województwie lubelskim wynosił on jedynie 16%, podczas gdy w Polsce szacowano go na 41,7% [*Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej...*, 2017, s. 561, 698]. W 2014 roku aktywność eksportową deklarowało 1528 podmiotów, których główna siedziba znajdowała się na terenie województwa lubelskiego. Przeciętna wartość realizowanego przez nie eksportu była jednak niska i wynosiła ok. 7 mln zł. Głównym ośrodkiem ich lokalizacji był Lublin, gdzie działalność prowadziło 400 eksporterów tj. ok. 26% ogółu [Dąbrowska, 2015, s. 314].

Specyficznym czynnikiem wpływającym na poziom zaangażowania gospodarki regionu w wymianę międzynarodową jest także występowanie nieewidencjonowanego handlu przygranicznego realizowanego przez osoby fizyczne i prawne. Ma to szczególne znaczenie dla województw granicznych, gdzie koncentruje się tego typu wymiana. Województwo lubelskie jest położone na wschodniej granicy Unii Europejskiej granicząc z Ukrainą i Białorusią, więc skala tego typu wymiany jest znaczna. Według badań prowadzonych przez Urząd Statystyczny w Rzeszowie wartość wydatków poniesionych przez cudzoziemców przekraczających granicę Polski na terenie województwa lubelskiego wyniosła w 2016 roku 4 309 mln zł. Stanowiła więc aż ok. 40% wartości oficjalnego eksportu firm z terenu województwa [*Ruch graniczny...*, 2017, s. 101]. Warto przy tym zwrócić uwagę, że wartość wydatków obcokrajowców systematycznie rośnie, pomimo zmienności uwarunkowań politycznych, prawnych i gospodarczych. Jeszcze w 2013 roku ich wartość szacowano na 3 579 mln zł. [*Ruch graniczny...*, 2014, s. 87]. Zaznaczyć należy, że większość tych wydatków (77,6%) realizowana jest przez cudzoziemców w województwie lubelskim w odległości 50 km od granicy, więc nie mają bezpośredniego wpływu na sprzedaż w lubelskim ośrodku metropolitalnym. Niemniej jednak biorąc pod uwagę odległość Lublina od granicy i zasięg oddziaływania metropolii, należy brać pod uwagę zakupy realizowane w pasie 50–100 km (10,8%) i ponad 100 km od granicy (11,6% cudzoziemców). Wraz z odległością od granicy rośnie także średnia wartość wydatków na jednego cudzoziemca. W odległości do 50 km wydaje on w województwie lubelskim średnio 617 zł. Natomiast w przedziale odległości 50–100 km średnia wydatków rośnie do 986,5 zł. a powyżej 100 km do

862,9 zł. [*Ruch graniczny...*, 2017, s. 109–116]. Można więc szacować, że pomimo znacznej odległości od granicy, wydatki cudzoziemców w obszarze oddziaływania Lublina mają wartość ok. 1 300 mln zł.

Miarą umiędzynarodowienia regionu może być również aktywność na jego terenie firm z udziałem kapitału zagranicznego. W tym kontekście sytuacja w województwie lubelskim kształtowała się niekorzystnie. W 2016 roku w regionie miało swoją siedzibę 495 podmiotów [Bank Danych Lokalnych GUS], czyli jedynie 1,93% wszystkich firm z udziałem kapitału zagranicznego działających w Polsce. Większość tych podmiotów prowadziła działalność na terenie podregionu lubelskiego, w tym 245 w Lublinie [Bank Danych Lokalnych GUS]. Ponadto cechowało je stosunkowo niewielkie zaangażowanie kapitałowe, gdyż przypadało na nie jedynie 0,9% ogólnej wartości kapitału zainwestowanego w kraju. Przekładało się to na wartość kapitału zagranicznego przypadającego na mieszkańca województwa. Wynosiła ona 1 408 zł. tj. jedynie 16% średniej dla kraju. W Lublinie była to wartość 2 616 zł. tj. ok. 30% średniej [Bank Danych Lokalnych GUS]. Firmy z kapitałem zagranicznym w województwie lubelskim generowały przychody na poziomie ok. 15 mld zł. [*Działalność gospodarcza...*, 2017, s. 29, 37]. Niska była również ich aktywność inwestycyjna. W 2016 roku udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w województwie lubelskim wśród tego typu firm działających w Polsce wyniósł w nakładach na środki trwałe 1,6%, a w nakładach inwestycyjnych jedynie 0,8% [*Działalność gospodarcza...*, 2017, s. 62]. Ogólnopolskie dane wskazują, że podmioty takie charakteryzuje wysoka aktywność w handlu zagranicznym, co w konsekwencji przyczynia się do wzrostu poziomu umiędzynarodowienia gospodarki. Niestety podmioty zagraniczne działające na Lubelszczyźnie wykazują w tym zakresie mniejszą aktywność od średniej w kraju. W 2016 roku 36% z nich deklarowało dokonywanie transakcji importowych. Średnia w tym zakresie dla firm zagranicznych działających w Polsce wynosiła 48,2%. Analogicznie, w województwie lubelskim eksportowało 42,5% firm, podczas gdy w kraju takie transakcje zawierało 45,4% podmiotów z kapitałem zagranicznym [*Działalność gospodarcza...*, 2017, s. 55]. Pozytywnym skutkiem działalności firm z udziałem kapitału zagranicznego w województwie jest ich wysoka skłonność do innowacji. Według danych z 2016 roku, udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem wynosił dla tej grupy podmiotów 16,4%. Natomiast ten sam wskaźnik dla wszystkich podmiotów go-

spodarczych w województwie miał wartość jedynie 6,2%. Warto podkreślić, że firmy z udziałem kapitału zagranicznego działające w województwie lubelskim wykazywały większą skłonność do innowacji, niż ta grupa podmiotów w skali kraju. Wskaźnik ogólnopolski miał bowiem wartość 13,6% [Bank Danych Lokalnych GUS].

Firmy działające w województwie lubelskim wykazują na tle kraju niską skłonność do bardziej zaawansowanych form internacjonalizacji, np. przez tworzenie za granicą jednostek zależnych. W 2015 roku posiadanie zagranicznych jednostek zgłaszało jedynie 44 podmioty z Lubelszczyzny, które posiadały 68 jednostek zagranicznych. Stanowiło to jedynie 2,5% takich firm w Polsce i 1,7% ogółu jednostek zagranicznych należących do polskich podmiotów [*Działalność podmiotów...*, 2017, s. 20].

2. Rola władz lokalnych w kreowaniu ekspansji eksportowej

Trwa dyskusja na temat tego, czy takie miasta jak Lublin posiadają cechy i potencjał by stać się obszarem o charakterze metropolii lub aglomeracji. Sama terminologia w tym zakresie jest mocno rozbudowana i różnie definiowana. W opracowaniach i dyskusjach pojawiają się określenia aglomeracji, metropolii, obszaru metropolitalnego czy też funkcjonalnego obszaru miejskiego [Kisiała, Stępiński, 2013, s. 23–30]. Rozważania te są oczywiście istotne na gruncie polityki regionalnej, geografii i innych nauk. Z punktu widzenia niniejszego opracowania kluczowe wydaje się natomiast określenie w jakim zakresie i jakimi instrumentami Lublin jest w stanie kształtować swoją konkurencyjność, oddziaływać na otoczenie i budować sieci powiązań z innymi ośrodkami w kraju i za granicą. Zasadniczym ograniczeniem dla bezpośredniego wpływu władz lokalnych na wzrost poziomu umiędzynarodowienia jest charakter funkcjonującej w Polsce polityki proeksportowej. Jej podstawy były tworzone w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku i podlegały w późniejszych latach modyfikacji. Nie zmieniał się natomiast jej scentralizowany charakter. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim stosowania instrumentów finansowych pozwalających na bezpośrednie wspieranie eksportu. Nadmienić należy, że dostępne w Polsce w tym zakresie narzędzia nie odbiegają od rozwiązań przyjętych w innych rozwiniętych krajach. Natomiast od samego początku krytycznie oceniana jest skuteczność ich wykorzystania [Domiter, 2008, s. 322]. Centralny charakter ze swojej natury mają także działania o charakterze

traktatowym. W nieco mniejszym stopniu dotyczy to instrumentów wsparcia informacyjno-promocyjnego. Miasta i regiony są w związku z tym w znacznej mierze pozbawione możliwości stosowania instrumentów pozwalających na realizację funkcji związanych z zarządzaniem w tym obszarze. Ponadto w takim systemie wzmacnia to funkcje metropolitalne Warszawy jako ośrodka centralnego. Rola ośrodków regionalnych zostaje ograniczona do działań informacyjno-promocyjnych, co zresztą w przypadku Lublina jest realizowane.

Położenie geograficzne Lublina jest znacznym ograniczeniem dla przyciągania ZIB o charakterze ofensywnym, czyli zorientowanych na ekspansję na rynki zagraniczne przy wykorzystaniu lokalnych czynników. Analiza lokalizacji takich inwestycji w Polsce wskazuje na wyraźne preferencje inwestorów do prowadzenia działalności w regionach południowych i południowo-zachodnich [Gawlikowska-Hueckel, Umiński, 2014, s. 10–11]. Pewne nadzieje w tym zakresie można ewentualnie wiązać z budową drogi ekspresowej *Via Carpatia* – co poprawiłoby dostępność transportową z krajami Europy Środkowej i Południowej. W tym kontekście warto również wspomnieć o innym aspekcie internacjonalizacji firm lubelskich a powiązaniem z położeniem regionu. Niemal od początku transformacji, a szczególnie po akcesji do UE, oczekiwano wzrostu poziomu umiędzynarodowienia ze względu na inwestycje proeksportowe i wzrost wywozu na rynki krajów Europy Wschodniej. Niestety dotychczasowe, ponad dwudziestoletnie doświadczenia nie potwierdzają takich prawidłowości w obrotach oficjalnego eksportu. Bliskość rynków wschodnich ma natomiast swój wyraz w obrotach handlu nieewidencjonowanego oraz rosnącej liczbie imigrantów z Ukrainy i Białorusi. Jest to oczywiście także wymiar internacjonalizacji, szczególnie że ma wpływ na szybki wzrost umiędzynarodowienia na rynku usług edukacyjnych. Warto podkreślić, że Lublin należy do ośrodków akademickich o najwyższym poziomie umiędzynarodowienia studentów. W rankingu dotyczącym umiędzynarodowienia uczelni z 2017 roku Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej sklasyfikowano na pierwszym a Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II na piątym miejscu w kraju. Obok bieżącego znaczenia dla usług edukacyjnych wysoki poziom umiędzynarodowienia studentów może mieć istotne znaczenie dla wzrostu internacjonalizacji lubelskich firm w przyszłości. Daje bowiem dodatkowe możliwości wynikające z postępującego umiędzynarodowienia zasobów pracy. Wywołuje również pozytywne zmiany polegające na zmniejszaniu się dystansu kulturowe-

go i zwiększaniu się w mieście poziomu tolerancji i akceptacji dla obywateli innych państw.

Ograniczenia w prowadzeniu polityki wspierającej eksport, które występują na poziomie lokalnym wpływają także na możliwość kształtowania przez władze samorządowe specjalizacji eksportowych firm. Ponadto należy pamiętać, że eksport jest traktowany jako swoisty „wyższy poziom” działalności gospodarczej, dostępny dla firm z wysoką zdolnością do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności. W tym kontekście specjalizację eksportową na poziomie lokalnym należy traktować jako efekt ogólnego rozwoju gospodarki. Pojawia się on jako skutek „oddolny” kształtowania się specjalizacji gospodarki w aglomeracji. Takie też działania są podejmowane, czego przykładem może być wskazanie preferowanych specjalizacji w dokumencie *Strategia Lublin 2020*. Pełna ocena skuteczności realizacji założonych działań wymaga oczywiście dłuższego horyzontu czasowego i bardziej szczegółowych badań, ale sam kierunek przyjętych rozwiązań wydaje się słuszny. Należy również zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo nadmiernego przywiązania do założeń strategii. Wyrażają one preferencje i oczekiwania ze strony władz, ale muszą być zgodne ze strategiami rozwoju firm. Tworzenie korzystnych warunków do rozwoju dla podmiotów z branż strategicznych nie może oznaczać gorszego traktowania pozostałych firm. Ich decyzje rozwojowe podejmowane są bowiem w oparciu o własne cele i możliwe do uzyskania korzyści. Władze samorządowe powinny się więc skupiać na poprawie stanu czynników, które w swoich decyzjach uwzględniają firmy działające w regionie i inwestorzy zewnętrzni. Trzeba mieć jednak świadomość, że w odniesieniu do większości z tych czynników, szczególnie tzw. twardych czynników lokalizacji, nie można oczekiwać „efektu wyprzedzenia” innych wiodących regionów. Należy raczej traktować działania w tym zakresie, jako stworzenie pewnego minimum podstaw do inwestowania. Tak należy traktować między innymi realizowane inwestycje w infrastrukturze transportowej. Podstawy te powinny dać możliwość wykorzystania istniejących lokalnie czynników o charakterze kosztowym. Wydaje się również, że efekt wyprzedzenia będzie łatwiej uzyskać w odniesieniu do czynników o charakterze jakościowym. W znacznym stopniu są one bowiem związane z możliwością skokowego wprowadzania rozwiązań najbardziej zaawansowanych technicznie, a tym samym pomijanie pośrednich etapów w ich rozwoju. Uwaga ta dotyczy rozwoju zarówno nowoczesnych specjalizacji przemysłowych, jak też nowoczesnych usług np. z sek-

tora BPO/SSC. Inwestorzy z tych obszarów w większym stopniu biorą bowiem pod uwagę tzw. miękkie czynniki lokalizacji. Usługi takie są także bardziej niezależne od położenia geograficznego, czy dostępności transportowej. Cechą świadczenia usług w tym sektorze jest ich wysokie umiędzynarodowienie. W warunkach aglomeracji lubelskiej, przy ograniczonych możliwościach kapitałowych lokalnych firm powinno się to dokonywać przez wzrost napływu inwestycji zewnętrznych, zarówno krajowych jak też zagranicznych. Jednocześnie w sektorze powstawać będą nisze, w których kooperację podejmować mogą mniejsze lokalne podmioty np. tworzone jako start-up.

Za swoisty atrybut Lublina w kreowaniu przyszłych specjalizacji eksportowych można paradoksalnie uznać brak „dziedzictwa przeszłości” w tym zakresie. W wielu ośrodkach istnienie w przeszłości dużych zakładów przemysłowych determinowało ich obecną specjalizację. Wymagało to jednak trudnych i kosztownych działań w zakresie prywatyzacji i restrukturyzacji. Przemysł w Lublinie i okolicach nie był w okresach wcześniejszych rozwinięty na tak wysokim poziomie jak np. na Górnym i Dolnym Śląsku, Łodzi czy Warszawie. Było to w przeszłości i jest w znacznej mierze w dalszym ciągu przyczyną słabej pozycji gospodarczej. Równocześnie jednak, przy postulowanej obecnie w Polsce konieczności reindustrializacji, daje możliwość rozwoju w warunkach swoistego *greenfield*. Stanowić to może szansę, choć wymaga od władz samorządowych aktywnej polityki w zakresie kształcenia kadr i tworzenia odpowiedniej infrastruktury.

Podsumowanie

Współcześnie rośnie znaczenie dużych ośrodków miejskich, głównie pod względem demograficznym i ekonomicznym. Procesy o takim charakterze dotyczą także Lublina. W kontekście tematyki niniejszego rozdziału należy przyjąć, że dążenie do wzrostu poziomu konkurencyjności ośrodka lubelskiego wyrażać się będzie większą zdolnością do przyciągania ZIB i wzrostem aktywności eksportowej firm. Zarówno podmiotom zagranicznym, jak też eksporterom przypisuje się wyższą produktywność i konkurencyjność na rynku. Filie firm zagranicznych bazują bowiem na skumulowanym doświadczeniu i zasobach firmy macierzystej. Natomiast źródłem wyższej produktywności eksporterów jest efekt „uczenia się przez eksport” [Gawlikowska-Hueckel, Umiński, 2014, s. 4–5]. Tak więc charakterystyczne dla metropolii jest to, że przyciągają one podmioty o wyższym poziomie internacjonalizacji.

Jak wskazują dane, obecnie wskaźniki umiędzynarodowienia gospodarki ośrodka lubelskiego (udział w eksporcie, napływie ZIB czy udział eksportu w PKB) znacząco odbiegają od średniego ich poziomu dla Polski. Jeżeli założyć dążenie do uzyskania takiego poziomu, czy też w perspektywie, poziomu odpowiadającego potencjałowi regionu, to można przyjąć, że rozwój eksportu stać się może głównym czynnikiem rozwojowym. Aby to osiągnąć należy zintensyfikować działania w zakresie napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich i rozwoju potencjału eksportowego. Aktywność władz lokalnych powinna skupiać się głównie na tworzeniu podstaw infrastrukturalnych dających możliwość wykorzystania przewag występujących w czynnikach endogenicznych. Drugim podstawowym obszarem działań winno być tworzenie warunków do rozwoju infrastruktury społecznej i tworzenia firm wykorzystujących miękkie czynniki lokalizacji. Skutkiem tych działań będzie ogólny rozwój gospodarczy cechujący się wyższym poziomem innowacyjności i konkurencyjności. To z kolei powinno przynieść efekty wzrostu umiędzynarodowienia lubelskich firm. Potwierdzeniem występowania tego rodzaju związków są dane dotyczące firm z udziałem kapitału zagranicznego. Ta grupa podmiotów podejmujących działalność na Lubelszczyźnie wykazuje relatywnie wysoką skłonność do innowacji w porównaniu z podmiotami miejscowymi, ale także w relacji do ogółu firm zagranicznych działających w Polsce. Przyciąganie firm z zagranicy do lokalizacji w Lublinie jest szansą na wzrost roli metropolitalnej miasta. Pozwala bowiem na rozwój własnych sieci powiązań w kraju i w skali międzynarodowej.

Należy również pamiętać, że wzrost internacjonalizacji i rozwój cech metropolitalnych Lublina prowadzić może do wystąpienia niekorzystnych zjawisk. Wzrost taki dokonywać się może kosztem spadku wpływu ośrodka metropolitalnego na rozwój całego regionu. Metropolie przyciągają bowiem te rodzaje działalności, dla których ważne są jakościowe kryteria lokalizacji. To z kolei powodować może wymywanie najlepiej wykształconych i wykwalifikowanych pracowników i innych zasobów z otoczenia regionalnego. W takiej sytuacji efekty wymywania uzyskają przewagę nad efektami rozprzestrzeniania się rozwoju [Pięta-Kanurska, 2010, s. 25]. Aby tego uniknąć niezbędne jest wystąpienie efektu naśladownictwa i rozwoju kooperacji.

Autor traktuje niniejszy tekst jako głos w dyskusji i jednocześnie sugestię co do konieczności dalszych, bardziej szczegółowych badań w tym zakresie.

Literatura

1. Bank Danych Lokalnych, bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica [pobrano 12.03.2018].
2. Bank Danych Makroekonomicznych, www.bdm.stat.gov.pl [pobrano 1.02.2018].
3. Ciżkowicz P., Opala P. [red.], *Uwarunkowania krajowej i międzynarodowej konkurencyjności województwa lubelskiego*, Ernst &Young, Warszawa 2011.
4. Dąbrowska W., *Potencjał eksportowy przedsiębiorstw województwa lubelskiego – struktura towarowa i geograficzna*, „Zeszyty Naukowe PWST w Płocku. Nauki Ekonomiczne” 2015, t. XXII.
5. Domiter M., *Eksport w doktrynie i polityce gospodarczej na tle procesów liberalizacyjnych integracyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
6. *Działalność gospodarcza podmiotów z kapitałem zagranicznym w 2016 r.*, GUS, Warszawa 2017.
7. *Działalność podmiotów posiadających jednostki zagraniczne w 2015 roku*, GUS, Warszawa 2017.
8. Gawlikowska-Hueckel K., Umiński S., *Internacjonalizacja Obszaru Metropolitalnego*, Opracowanie strategii rozwoju gdańskiego obszaru metropolitalnego do 2030 roku. Diagnoza sektorowa, Gdańsk 2014, www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Diagnoza%2020%2009.pdf [pobrano: 12.01.2018].
9. Kisiąła W., Stępiński B., *Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2013.
10. Knap R., Nakonieczna-Kisiel H., *Handel zagraniczny województwa zachodniopomorskiego w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej*, w: *Globalizacja i regionalizacja we współczesnym świecie. Wyzwania integracji i rozwoju*, E. Molendowski, A. Mroczek [red.], Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2015.
11. Pięta-Kanurska M., *Oddziaływanie metropolii na region*, „Acta Universitatis Lodzensis Folia Oeconomica” 2010, 246.
12. *Produkt krajowy brutto. Rachunki regionalne w 2015 r.*, GUS, Warszawa 2017.
13. *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2017*, GUS, Warszawa 2017.
14. *Rocznik Statystyczny Województw 2017*, GUS, Warszawa 2017.

15. *Ruch graniczny i wydatki cudzoziemców w Polsce i Polaków za granicą w 2016 r.*, GUS, US w Rzeszowie, Warszawa-Rzeszów 2017.
16. *Ruch graniczny oraz przepływ towarów i usług na zewnętrznej granicy Unii Europejskiej na terytorium Polski w 2013 r.*, GUS, US w Rzeszowie, Warszawa-Rzeszów 2014.
17. *Wstępne szacunki produktu krajowego brutto według województw w 2016 r.*, GUS, Warszawa 2017, www.stat.gov.pl [pobrano 1.02.2018].

Kierunki rozwoju kapitału ludzkiego w Lublinie w perspektywie do 2030 r.

Aspiracje metropolitalne Lublina powinny znajdować odzwierciedlenie we wzmacnianiu przewag konkurencyjnych miasta. Jak zauważa T. Markowski [2007, s. 324], metropolie muszą posiadać endogeniczną zdolność do konkurowania, w tym zdolność do odbudowywania przewag konkurencyjnych swoich zasobów. Warunek ten należy odnosić także, a być może przede wszystkim, do kapitału ludzkiego. Kapitał ludzki, na który składają się ludzie wraz ze swoimi umiejętnościami, jest traktowany we współczesnych teoriach wzrostu jako kluczowy czynnik oddziałujący na wzrost gospodarczy, zarówno bezpośrednio – jako czynnik produkcji, jak i pośrednio – poprzez wpływ na łączną produktywność czynników produkcji i postęp technologiczny [por. Roszkowska, 2013; Herbst, 2012]. Pełnienie przez Lublin ekonomicznych funkcji metropolitalnych w wymiarze ponadregionalnym w perspektywie kolejnej dekady będzie zatem uzależnione od następujących w mieście procesów akumulacji kapitału ludzkiego: jego tworzenia i absorpcji. Wykwalifikowana i konkurencyjna cenowo siła robocza była dotychczas przewagą konkurencyjną zarówno Polski – na tle UE [Deloitte, 2017; EY, 2017], jak i Lublina – na tle innych miast wojewódzkich w kraju [PWC, 2015; FDI, 2017]. Utrzymanie tej przewagi w warunkach dynamicznego postępu technologicznego, migracji i starzenia się społeczeństwa będzie jednak wymagało najpierw opracowania strategii rozwoju podejmującej w sposób adekwatny te wyzwania, a następnie jej skutecznego wdrażania przez samorząd miasta we współpracy z lubelskimi uczelniami i innymi interesariuszami lokalnej polityki rozwoju.

Celem rozdziału jest zaprezentowanie wyzwań związanych z rozwojem kapitału ludzkiego w Lublinie w perspektywie do 2030 r. oraz rekomendacji działań, których realizacja może przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności gospodar-

czej Lublina. Z racji obszerności problemu badawczego zaprezentowane zostały tylko wybrane wyzwania i kierunki interwencji, przy czym zwracano uwagę przede wszystkim na kwestie niepodjęte w dotychczasowej lokalnej polityce rozwoju.

1. Zasoby ludzkie jako czynnik atrakcyjności inwestycyjnej Lublina – stan obecny

Wśród czynników lokalizacji inwestycji związanych z zasobami ludzkimi najczęściej analizuje się dostępność wykwalifikowanej siły roboczej oraz koszty pracy¹. Lublin charakteryzuje się relatywnie wysoką na tle miast wojewódzkich dostępnością zasobów ludzkich. Odsetek ludności w wieku produkcyjnym w 2016 r. (18–64 dla mężczyzn i 18–59 dla kobiet) wyniósł 60,8%, co jest wynikiem przeciętnym na tle innych miast wojewódzkich. O dostępności wykwalifikowanej siły roboczej decyduje przede wszystkim duża podaż absolwentów szkół wyższych. W roku akademickim 2015/2016 na pięciu publicznych uczelniach i czterech prywatnych szkołach wyższych 2,3 tys. osób ukończyło jednolite studia magisterskie, 7,9 tys. – studia magisterskie II stopnia, a 9,7 tys. – studia licencjackie. W kolejnym roku akademickim edukację rozpoczęło 65,4 tys. studentów. Warto zwrócić uwagę, że wprawdzie liczba studentów maleje, jednak proces ten jest łagodny na tle innych miast, zwł. miast Polski Wschodniej. Odsetek studentów wśród mieszkańców należy do najwyższych w kraju i wynosi 19,2% (2016 r.). Bogata oferta edukacyjna uczelni, obejmująca ponad 150 kierunków, zwiększa szanse pracodawców na znalezienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. O dostępności siły roboczej świadczy również relatywnie wysoka na tle innych miast stopa bezrobocia, która w 2016 r. wyniosła 7,2%. Tymczasem w Gdańsku i Krakowie stopa bezrobocia wyniosła 3,5%, a w Poznaniu, Warszawie, Wrocławiu czy Katowicach odnotowano poziomy poniżej 3%, sygnalizujące bardzo duże problemy pracodawców w pozyskaniu siły roboczej i ryzyko narastającej presji płacowej. Z punktu widzenia inwestorów, korzystną cechą zasobu bezrobotnych w Lublinie jest ich relatywnie młody wiek oraz dobre wykształcenie: odsetek bezrobotnych poniżej 35 roku życia w 2016 r. wyniósł 37,3%, a bezrobotnych z wykształceniem wyższym – 23,7%².

¹ Bardziej obszerną analizę czynników związanych z kapitałem ludzkim dla oceny atrakcyjności inwestycyjnej Lublina wraz z typologią tych czynników prezentują Kuśpit i Pasierbiak [2014].

² Obliczenia własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Zachętą do realizowania inwestycji w Lublinie mogą być także niskie koszty pracy. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto³ w 2016 wyniosło w Lublinie 4 169,46 zł. brutto co było 14. wynikiem w grupie 18 miast wojewódzkich. Średnie wynagrodzenie we Wrocławiu było o 15% większe niż w Lublinie, w Gdańsku – o 22%, a w Warszawie – o 38%. Warto również zwrócić na rzadziej analizowany czynnik kosztowy, jakim jest rotacja pracowników. Atutem regionu⁴ jest najniższa wśród województw rotacja pracowników, na co wskazują najniższe wartości wskaźników przyjęć i zwolnień [GUS, 2016]. Na podstawie tych danych można szacować, że w Polsce pracownik zmienia pracę średnio co 4 lata i 11 miesięcy, na Lubelszczyźnie – co 6,5 roku, podczas gdy np. w woj. dolnośląskim co cztery lata. Niższa rotacja pozwala ograniczyć koszty zatrudnienia wynikające z konieczności spełnienia wymogów prawa pracy, koszty utraty pracownika dysponującego zakumulowanym kapitałem specyficznym (związanym z danym miejscem pracy), koszty poszukiwań i rekrutacji nowego pracownika oraz szkolenia nowo przyjętej osoby, a także koszty przejściowego obniżenia wydajności nowego pracownika podczas przyuczania na danym stanowisku pracy. W Stanach Zjednoczonych koszty rotacji szacuje się na 30–50% rocznej płacy w grupie pracowników niewykwalifikowanych, 100–150% dla wykwalifikowanych techników, 200–300% dla inżynierów i 200–400% dla specjalistów [Phillips, O' Connell, 2003, s. 69]. Rosnące koszty rotacji stają się rzeczywistością także polskiego rynku pracy. Analiza skutków finansowych odejść pracowników w polskim oddziale Philips Lighting Poland w Pile pokazała, że całkowity koszt rotacji w przeliczeniu na jeden kontrakt pracownika wyniósł ponad 34 tys. zł. rocznie [Bokacki, 2008], czyli 90% przeciętnego wynagrodzenia z roku badania.

Oceniając znaczenie kapitału ludzkiego dla atrakcyjności inwestycyjnej Lublina warto nawiązać do koncepcji skupisk gospodarczych (tj. powiązanych ze sobą przedsiębiorstw i instytucji, działających w pokrewnych sektorach), stanowiących przedmiot analizy gron [por. Porter, 2001; Mironko, 2014]. Zgodnie z tą koncepcją, o napływie zagranicznych inwestycji bezpośrednich do Lublina decydują nie tylko „tradycyjne” czynniki lokalizacji, związane z kosztami siły roboczej, ale przede

³ Bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.

⁴ W statystyce publicznej dane o stopie przyjęć i zwolnień są dezagregowane jedynie do poziomu województw. Dane dotyczące przyjęć i zwolnień dotyczą pełnozatrudnionych w gospodarce narodowej poza rolnictwem indywidualnym, bez podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących wynosiła 9 i mniej osób.

wszystkim występowanie w regionie koncentracji firm z danej branży lub kraju pochodzenia, prowadzące do powstania ekosystemu biznesowego i wyspecjalizowanego rynku pracy. Przykładem dojrzałego, wyspecjalizowanego rynku pracy w Lublinie jest rynek branży IT, której rozwój katalizował realizowany przez Urząd Miasta Lublin projekt „Lubelska Wyżyna IT” [Maleszyk, Sagan, 2016]. Wyspecjalizowane rynki pracy kształtują się także w innych branżach obranych jako inteligentne specjalizacje Lublina, zwłaszcza w przemyśle spożywczym, BPO/SSC, motoryzacji oraz logistyce i transporcie.

2. Wyzwania związane z rozwojem kapitału ludzkiego w Lublinie w perspektywie do 2030 r.

Wiele argumentów świadczy o tym, że dotychczasowe przewagi Lublina odnoszące się do ilości i jakości zasobów siły roboczej będą w najbliższych latach tracić na znaczeniu. Jednym z czynników wpływających negatywnie na zasoby ludzkie jest proces **kurczenia i starzenia się zasobów pracy**. Tendencje demograficzne będą nasilać niedobory siły roboczej, a brak wykwalifikowanych pracowników może stać się główną barierą dla rozwoju przedsiębiorstw. Podaż pracy w całym kraju kurczy się począwszy od 2011 r., niedobory siły roboczej stają się odczuwalne w wielu branżach już w chwili obecnej [NBP, 2017], a po 2020 r. proces kurczenia się zasobów siły roboczej będzie się nasilał [Kiełczewska, Lewandowski, 2017]. Wielowariantowe prognozy demograficzne dla Polski ukazują, że nawet hipotetyczne natychmiastowe podniesienie współczynnika dzietności do poziomu 2,1 (gwarantującego zastępowalność pokoleń) nie zapobiegnie kurczeniu się zasobów pracy, a jedynie złagodzi jej spadek w okresie 2030–2050 [Strzelecki, 2012]. Według prognoz GUS [2017], liczba mieszkańców Lublina w wieku produkcyjnym zmniejszy się z 207 tys. w 2016 r. do 185 tys. w 2030 r., choć ok. 40% tego ubytku będzie wynikała z przeprowadzek mieszkańców miasta na tereny pobliskich gmin (Niemce, Strzyżewice, Jastków, Wólka, Niedrzwica Duża, Konopnica, Głusk i Jabłonna).

Starzenie się ludności będzie łagodzone przez napływ młodych osób z regionu korzystających z możliwości nauki w szkołach średnich i wyższych. Z badań migracji absolwentów lubelskich szkół średnich roku szkolnego 2015/2016 wynika, że niemal połowa uczniów lubelskich liceów i techników pochodzi spoza Lublina: zarówno z miejscowości położonych w obszarze funkcjonalnym miasta, jak i z bar-

dziej odległych lokalizacji. Korzystny dla Lublina jest także fakt, że zdecydowana większość uczniów szkół średnich kontynuujących edukację wybiera miejscowe uczelnie. W Lublinie swoją edukację kontynuowało 78,6% absolwentów liceów i techników pochodzących z Lublina oraz 78,2% wszystkich absolwentów, tj. zarówno pochodzących z Lublina, jak i z okolicznych miejscowości. Nawet w grupie 10% młodzieży z najwyższymi wynikami maturalnymi odsetek absolwentów kontynuujących edukację w Lublinie przekroczył 50% [Maleszyk, 2017a].

Tabela 1. Struktura kandydatów przyjętych na studia na lubelskich uczelniach według miejsca zamieszkania w roku akademickim 2015/2016 (w %)

Wyszczególnienie	Osoby z Lublina	Osoby z woj. lubelskiego spoza Lublina	Osoby spoza woj. lubelskiego
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej	17	59	28
Katolicki Uniwersytet Lubelski	15	42	43
Uniwersytet Medyczny	20	45	35
Uniwersytet Przyrodniczy	13	70	17
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji	18	70	14
Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji*	16	36	48
Wyższa Szkoła Nauk Społecznych*	20	75	5

* Dane za rok akademicki 2014/2015.

Brak danych dla Politechniki Lubelskiej i Wyższej Szkoły Społeczno-Przyrodniczej w Lublinie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez poszczególne uczelnie.

Uczelnie również przyczyniają się do napływu młodych ludzi spoza Lublina. Analiza struktury kandydatów przyjętych na studia według miejsca zamieszkania potwierdza, że zdecydowana większość studentów lubelskich uczelni pochodzi spoza Lublina, najczęściej z obszaru województwa lubelskiego (por. tabela 1). Mniej informacji posiadamy natomiast o decyzjach o migracji absolwentów szkół wyższych. W badaniach losów absolwentów realizowanych przez same uczelnie, tylko niektóre z nich pytały o miejsce zamieszkania lub wykonywania pracy po studiach. Po roku od ukończeniu studiów województwo lubelskie zamieszkiwało

56,1% absolwentów Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego (rocznik 2012/2013) i 70% absolwentów Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej (rocznik 2010/2011), przy czym mniej więcej połowa tych osób pozostaje w Lublinie. Wyniki badań nie potwierdzają przy tym rozpowszechnionych opinii o masowej emigracji zarobkowej absolwentów poza granice Polski: 97% ankietowanych absolwentów UMCS po okresie jednego roku zamieszkiwało na terenie Polski [Bednarzewska, Maleszyk, Olchowska, Żyśko, 2016]. Można zatem stwierdzić, że choć większość absolwentów lubelskich uczelni opuszcza Lublin i wraca do swoich domów lub migruje do innych dużych miast w Polsce, to bilans napływów i odpływów związanych z edukacją na uczelniach wyższych jest dla Lublina dodatni.

Napływ młodych ludzi do lubelskich szkół średnich i wyższych łagodzi, jednak nie powstrzymuje procesu starzenia się i kurczenia zasobów siły roboczej. Warto zwrócić uwagę nie tylko na ilość zasobów ludzkich, ale również na ich jakość. Współczesna gospodarka charakteryzuje się rosnącym zapotrzebowaniem na ludzi utalentowanych, a nasilająca się rywalizacja o uzdolnionych pracowników między korporacjami określana jest już mianem „wojny o talenty” [Chambers i in., 1998; Beechler, Woodward, 2009]. Co więcej, coraz częściej zdolność do przyciągania i zatrzymania talentów jest postrzegana jako element konkurencyjności regionu czy kraju. Tymczasem potencjał Polski w tym obszarze jest uznawany za bardzo niski. W badaniu opinii kadry kierowniczej prowadzonym na potrzeby Globalnego raportu konkurencyjności [Schwab, red., 2016] Polska zajęła odległe 99. miejsce (na 138 krajów) pod względem zdolności do zatrzymania talentów i dopiero 116. miejsce pod względem zdolności do ich przyciągania.

Kolejnym wyzwaniem związanym z rozwojem kapitału ludzkiego jest **postęp techniczny**. Dotychczasowe doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych jednoznacznie podważają negatywny wpływ postępu technologicznego na wielkość całkowitego popytu na pracę, dokumentują natomiast jego wpływ na zmianę struktury popytu na pracę w przekroju zawodowym i kwalifikacyjnym⁵. Na tym tle warto zwrócić uwagę na szeroko dyskutowaną pracę Frey’a i Osborne’a [2017], którzy zbadali ryzyko komputeryzacji 702 zawodów. Oszacowali oni, że 47% miejsc pracy w Stanach Zjednoczonych charakteryzuje bardzo wysokie ryzyko zastąpienia ludzi przez technologie komputerowe w ciągu najbliższych dwóch dekad. O ile

⁵ Przegląd badań prezentują Bukowski i Zawistowski [2007].

negatywny wpływ zmian technologicznych na liczbę pracujących w przemyśle nie wydaje się zaskakujący, to najsilniejsze procesy realokacji są przewidziane w usługach, a największe redukcje popytu na pracę dotkną handel, działalność biurową i administracyjną oraz transport. Niskie ryzyko komputeryzacji dotyczy natomiast edukacji, ochrony zdrowia, pomocy społecznej, usług prawnych, sztuki i mediów, nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki, kadry kierowniczej oraz usług biznesowych i finansowych. Warto dodać, że lista zawodów o niskim ryzyku komputeryzacji w dużej mierze pokrywa się z katalogiem deficytowych zawodów i kwalifikacji ustalonym w badaniach Europejskiego Centrum Szkolenia i Rozwoju Zawodowego [CEDEFOP, 2016]. Frey i Osborne podkreślają także jakościową zmianę współczesnego postępu technologicznego: rozwój algorytmów big data i sztucznej inteligencji oraz rosnącą wrażliwość sensoryczną i zręczność robotów, co może nasilić proces zmian strukturalnych na rynku pracy na tle tendencji historycznych. Wskazują także, że pozytywny wpływ na tempo zastępowania ludzi przez technologie komputerowe będzie miała dostateczna podaż siły roboczej posiadającej kompetencje z zakresu nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki, a także ograniczony dostęp do taniej siły roboczej.

Wpływ postępu technologicznego na współczesny przemysł jest podejmowany w koncepcji **przemysłu 4.0**. Koncepcja ta wyrasta z doświadczeń współczesnej polityki przemysłowej Niemiec, a samo pojęcie przemysłu 4.0 zostało wprowadzone przez Henninga Kagermanna w 2011 r. na targach w Hanowerze. Zakładana w niej integracja przemysłu z technologiami IT stanowi ważne wyzwanie także dla rozwoju zasobów ludzkich. Można zakładać, że tworzenie i absorpcja odpowiedniego kapitału ludzkiego będzie warunkowała tempo rozwoju przemysłu czwartej generacji w Lublinie.

Konieczność rozwoju zasobów ludzkich wynika również ze stopniowego **wzrostu kosztów pracy** w Polsce na tle innych krajów. Trend ten dokumentuje na przykład wzrost średniej płacy w sektorze przedsiębiorstw w Polsce z 25% średniej unijnej w 2004 r. do 37% w 2016 r⁶. W kontekście rosnących kosztów pracy dużą uwagę ekonomistów i publicystów przykuwa problem tzw. pułapki średniego dochodu, do czego przyczyniło się zwłaszcza odniesienie do tej koncepcji w Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju [Ministerstwo Rozwoju, 2016]. Wprawdzie adekwatność

⁶ Dane Eurostat. UE: 28 państw.

tej koncepcji do sytuacji Polski jest przedmiotem dyskusji, niemniej luka w wydajności pracy i innowacyjności między gospodarką polską a gospodarkami krajów wysoko rozwiniętych maleje relatywnie wolno [Ciesielska, Radło, 2014; European Commission, 2017]. Jeśli powolnej poprawie w tym zakresie będzie towarzyszył szybki wzrost kosztów pracy i coraz mniejsza dostępność siły roboczej, spowolnienie tempa wzrostu gospodarczego i zmniejszenie konkurencyjności międzynarodowej polskiej gospodarki wydają się prawdopodobnym scenariuszem. Taka sytuacja może prowadzić zarówno do zmniejszenia napływu inwestycji zagranicznych do Polski (w tym do Lublina), jak i do delokalizacji przedsiębiorstw wytwarzających dobra niskiej i średniej techniki z Polski do krajów o niższych kosztach pracy.

3. Kierunki rozwoju kapitału ludzkiego. Rekomendacje dla Lublina

Napięcia na rynku pracy związane z kurczącymi się zasobami pracy powinny znaleźć odzwierciedlenie w priorytetach lokalnej polityki rozwoju. W kontekście zaprezentowanych wyzwań rekomendacje dotyczą trzech możliwych kierunków oddziaływań: przyciągania cudzoziemców na lokalny rynek pracy, łagodzenia niedopasowań strukturalnych na lokalnym rynku pracy oraz ograniczania odpływu młodych ludzi i przyciągania talentów do Lublina.

3.1. Przyciąganie cudzoziemców na lokalny rynek pracy

Napływ cudzoziemców do Polski stanowi niezwykle złożoną kwestię społeczną, która w dodatku stała się przedmiotem intensywnej debaty politycznej. Należy przy tym stwierdzić, że pomimo rosnącego zainteresowania tą kwestią, priorytety długofalowej polityki migracyjnej w Polsce wciąż nie zostały ustalone. Abstrahując od obecnego dyskursu tej debaty i koncentrując się na problematyce rynku pracy warto jedynie zasygnalizować kilka argumentów istotnych z perspektywy Lublina.

Po pierwsze, Lublin jest predestynowany do pełnienia funkcji głównego (lub przynajmniej jednego z głównych) ośrodków miejskich w kontaktach z krajami Wspólnoty Niepodległych Państw, zwłaszcza z Ukrainą. Decyduje o tym nie tylko położenie, ale również bardzo dobrze rozwinięte kontakty międzynarodowe na szczeblu samorządowym oraz obecność dużej grupy obywateli tych państw z perspektywą dalszego zwiększenia jej liczebności za sprawą lubelskich uczelni. Aktywność samorządu w tym obszarze należy więc postrzegać przez pryzmat rozwoju funkcji metropolitalnych Lublina.

Po drugie, zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami krajów wysoko rozwiniętych (również Polski), zatrudnienie imigrantów ma przede wszystkim charakter komplementarny. Większość imigrantów znajduje pracę w branżach czy zawodach charakteryzujących się deficytem siły roboczej. Co więcej, w branżach tych nie obserwujemy ani wzrostu bezrobocia, ani zmniejszenia dynamiki płac. Praca imigrantów ma często charakter sezonowy i jest wykonywana na stanowiskach nie wymagających kwalifikacji. Badania empiryczne potwierdzają także, że pracodawcy korzystają z imigrantów w sytuacji niemożności zapewnienia wakatów pracownikami krajowymi, a nie ze względu na możliwość uelastycznienia zatrudnienia czy obniżenia płac [Constant, Zimmermann, red. 2013; MRPiPS, 2017; Duszczek, Góra, Kaczmarczyk, 2013].

Po trzecie, Lublin charakteryzuje się najwyższym odsetkiem studentów zagranicznych w Polsce, do czego przyczynił się realizowany przez Miasto Lublin program Study in Lublin. Obecność studentów-cudzoziemców w Lublinie wspiera finanse uczelni wyższych borykających się ze skutkami niżu demograficznego, a szacowane przez Urząd Miasta Lublin wydatki tych studentów sięgają blisko stu milionów złotych rocznie. Spośród 6 234 studentów cudzoziemców w Lublinie ponad 70% pochodzi z krajów WNP, przede wszystkim z Ukrainy⁷. Wielu z nich podejmuje pracę już w trakcie studiów, uzupełniając niedobory na lokalnym rynku pracy. Ich zatrzymanie w Lublinie może przynieść potencjalnie duże korzyści gospodarcze, dlatego **warto rozważyć wdrożenie miejskiego programu wspierającego studentów-cudzoziemców z krajów WNP w przejściu z uczelni do pełnoetatowego zatrudnienia**. Zadanie to mogłoby zostać zlecone w formule konkursowej organizacjom pozarządowym.

3.2. Łagodzenie niedopasowań strukturalnych na lokalnym rynku pracy

W sytuacji odczuwalnej przez pracodawców bariery wzrostu siły roboczej, poprawę wykorzystania zasobów pracy można osiągnąć poprzez łagodzenie niedopasowań strukturalnych w aspekcie zawodowym i kwalifikacyjnym. Jeszcze 10–20 lat temu problem niedopasowań strukturalnych był postrzegany przez pryzmat bezrobocia strukturalnego [Schioppa, red., 1991; Kryńska, red., 2004]. Współcześnie można zaobserwować tendencję do położenia większego nacisku już nie tyle

⁷ Dane Urzędu Miasta Lublin za rok akademicki 2016/2017.

na walkę z bezrobociem, co na poprawę jakości dopasowań osób już pracujących oraz wsparcie młodzieży w ich wyborach edukacyjnych. Ze względu na znaczną skalę niedopasowań strukturalnych, ich zmniejszenie może przynieść dużą poprawę funkcjonowania lubelskiego rynku pracy i zwiększenie produktywności siły roboczej. Badania OECD dokumentują, że problem niedopasowania rodzaju wykształcenia pracownika do rodzaju wykształcenia adekwatnego do danego stanowiska (tzw. *field-of-study mismatch*) w 22 krajach wysoko rozwiniętych dotyczy średnio 39% zatrudnionych [Montt, 2015]. Na występowanie dużej skali niedopasowań strukturalnych na lubelskim rynku pracy wskazują zarówno eksperci lokalnego rynku pracy [Krzesiński, 2016], jak i analizy empiryczne oparte na danych o bezrobotnych i ofertach pracy [Maleszyk, 2017c]. Dostosowanie kapitału ludzkiego osób już pracujących do wymogów rynku pracy jest przede wszystkim domeną działań samych pracowników i ich pracodawców, przy wsparciu Funduszu Szkoleniowego finansowanego ze środków Funduszu Pracy. Natomiast **wsparcie uczniów i studentów w wyborach edukacyjnych oraz dostosowanie szkolnictwa do potrzeb rynku pracy powinno znaleźć się wśród priorytetów samorządowej polityki rozwoju.**

Dostarczenie młodzieży rzetelnej informacji i prognoz o obecnych i przyszłych zawodach deficytowych i nadwyżkowych jest często wskazywanym celem w różnych opracowaniach podejmujących problematykę systemu edukacyjnego [np. KOWEZiU, 2011], jednak w praktyce jego realizacja okazuje się niełatwa. Dwa kluczowe etapy tego procesu są następujące:

- 1) Dokonanie trafnej diagnozy zawodów deficytowych i nadwyżkowych;
- 2) Upowszechnienie wiedzy o sytuacji na rynku pracy wśród uczniów i rodziców.

Problem pojawia się już na etapie tworzenia odpowiedniego narzędzia diagnostycznego. Budowa modeli ekonometrycznych prognozujących popyt na pracę w krajach rozwiniętych ogranicza się, ze względu na braki danych ilościowych, do krajowych i regionalnych rynków pracy [Knobel, Kriechele, Schmid, red., 2008]. W Polsce konsorcjum koordynowane przez Instytut Pracy i Spraw Socjalnych opracowało narzędzie prognostyczne popytu na pracę w przekroju zawodów i sektorów dla kraju i województw, które jest dostępne za pośrednictwem strony prognozowaniezatrudnienia.pl. Prognozy dla województwa lubelskiego obejmują jedynie duże grupy zawodowe i są mało użyteczne dla samego Lublina. Problem braku danych utrudnia nie tylko prognozowanie, ale również systematyczną identyfika-

cję istniejących obecnie niedopasowań strukturalnych. Warto dodać, że takich ograniczeń doświadczą nie tylko Polska, ale także inne kraje UE czy OECD. W warunkach tych ograniczeń, w Austrii, Szwecji i Finlandii opracowuje się tzw. barometry zawodów i kwalifikacji, bazujące na metodach jakościowych opartych na ocenach ekspertów [Humpl, Bacher, 2012; Marttinen, Vahtonen, 2012]. Eksperci rynku pracy, rekrutujący się przede wszystkim spośród pracowników publicznych służb zatrudnienia i przedstawicieli prywatnych agencji zatrudnienia, opierając się na istniejących danych z rynku pracy i własnych doświadczeniach w toku dyskusji decydują, który zawód na lokalnym rynku jest deficytowy, który nadwyżkowy, a który w równowadze.

Fińska wersja barometru zawodów została zaadaptowana w Małopolsce, a od 2015 r. decyzją Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej badanie jest realizowane we wszystkich powiatach w Polsce, także w Lublinie. Narzędzie to nie jest jednak wystarczająco rozpoznawalne. Bardziej istotnym problemem jest jednak jego niezadowalająca trafność: okazuje się, że analiza danych z ofert pracy (również tych nie pochodzących z Urzędów Pracy) oraz zarejestrowanych bezrobotnych podważa co najmniej 30% wskazań ekspertów lubelskiego Barometru Zawodów [Maleszyk, 2017b]. Trafność Barometru jest dużo mniejsza niż w Finlandii, gdzie przez ręce pracowników publicznych służb zatrudnienia przechodzi 60–70% ofert z jawnego rynku pracy, a urzędy co pół roku ankietują kilkaset przedsiębiorstw [Marttinen, Vahtonen, 2012, s. 145]. W Polsce do urzędów pracy kierowanych jest zaledwie 20% ofert, których struktura istotnie różni się od struktury ofert z rynku, gdyż oferty do urzędów zgłaszają przede wszystkim pracodawcy poszukujący kandydatów bez wyższego wykształcenia, na stanowiska produkcyjne [NBP, 2016, s. 37]. Opisane problemy miało rekompensować zapraszanie do udziału w barometrze zawodów pracowników prywatnych agencji zatrudnienia, jednak w polskich realiach i takie rozwiązanie ma swoje ograniczenia, gdyż odsetek ofert rynkowych trafiających do agencji jest jeszcze niższy od odsetka ofert zgłaszanych do urzędów pracy.

Pomimo niezadowalającego poziomu trafności barometr posiada wiele zalet, zwłaszcza w warunkach braków danych statystycznych z rynku pracy w przekroju branż i zawodów. **Barometr może więc być użytecznym narzędziem identyfikacji zawodów deficytowych i nadwyżkowych w Lublinie, jednak pod warunkiem jego udoskonalenia. Aby poprawić trafność tego narzędzia w realiach polskie-**

go rynku pracy należy przede wszystkim zasilać ekspertów barometru w lepsze dane o ofertach pracy, np. wykorzystując do tego narzędzia big data. Wartościowych informacji mogłoby dostarczać także regularne ankietowanie lokalnych przedsiębiorstw, na przykład tych już współpracujących z lubelskimi szkołami zawodowymi czy uczelniami.

Pewien niedosyt może wzbudzać także przyjęcie podziału zawodów w Barometrze Zawodów tylko na 3 kategorie: deficytowe, nadwyżkowe i w równowadze. Tymczasem fiński barometr wyróżnia nie trzy, a pięć kategorii: w grupie zawodów deficytowych i nadwyżkowych gwiazdką oznaczano w nim te profesje, w których różnica między popytem a podażą pracy była szczególnie duża. W pierwszym Barometrze realizowanym w Lublinie w 2015 r. za deficytowe uznano aż 76 ze 161 zawodów. Zrodziło to problemy praktyczne podczas prac prowadzonych w Urzędzie Miasta Lublin nad wskazaniem zawodów priorytetowych dla szkolnictwa zawodowego (z czym związana jest koncentracja środków europejskich). Okazało się bowiem, że na liście zawodów deficytowych było mniej więcej 2/3 zawodów realizowanych w lubelskich szkołach zawodowych. Barometr nie pozwolił więc na wytypowanie „krótkiej listy” zawodów, w odniesieniu do których koncentracja środków europejskich byłaby najbardziej efektywna z punktu widzenia łagodzenia niedopasowań strukturalnych na rynku pracy. Wprowadzenie dodatkowych dwóch kategorii na wzór fiński wydaje się więc bardzo pożądanym rozwiązaniem.

Naturalnym następstwem opracowania systemu identyfikacji zawodów deficytowych i nadwyżkowych jest upowszechnienie uzyskanej w ten sposób wiedzy. Wiedzę tą należy udostępniać uczniom, jak również ich rodzicom, przed podejmowaniem kluczowych decyzji edukacyjnych: o wyborze szkoły średniej i o wyborze kierunku studiów wyższych. Tymczasem w Lublinie brakuje systemu doradztwa zawodowego, zwłaszcza takiego, które – wykraczając poza badanie predyspozycji uczniów – dostarczy zarówno im, jak i ich rodzicom, wiedzy o zawodach deficytowych i nadwyżkowych oraz perspektywach zawodowych po różnych kierunkach kształcenia. **W kontekście Lublina dobrą praktyką, stosowaną np. w Danii, byłoby wyodrębnienie w systemie edukacyjnym jednostki wyspecjalizowanej zarówno w koordynowaniu doradztwa zawodowego w szkołach, jak i w nawiązywaniu i utrzymywaniu kontaktów między szkołami (zwł. technikami i szkołami branżowymi) a pracodawcami.**

Budowa zaprezentowanego systemu potrwałaby zapewne nie krócej niż 2 lata. Pewne rekomendacje dotyczące pożądanego kierunku rozwoju kompetencji zasobów ludzkich można jednak udzielić już na podstawie trendów rozpoznanych w chwili obecnej. W ciągu ostatnich kilku lat w Lublinie można zaobserwować dynamiczny rozwój przemysłu, wzmacniany przez ulgi inwestycyjne oferowane na terenie Podstrefy Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej Euro-Park Mielec oraz obsługę inwestorów w Urzędzie Miasta Lublin. Należy spodziewać się, że firmy przemysłowe już obecne w Lublinie, jak również potencjalni nowi inwestorzy, będą starali się wykorzystywać możliwości związane z cyfryzacją, robotyzacją, wymianą danych w czasie rzeczywistym i Internetem rzeczy. Procesy te, ujęte w koncepcji czwartej rewolucji przemysłowej, wymagają wykwalifikowanej siły roboczej posiadającej kompetencje z zakresu nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki. Komisja Europejska, by rozpocząć proces adaptacji zasobów pracy do wyzwań rewolucji cyfrowej, zainicjowała Nowy europejski program na rzecz umiejętności [Komisja Europejska, 2016] i zawiązała Koalicję na rzecz umiejętności cyfrowych i zatrudnienia. **Lublin powinien włączyć się w proces tworzenia kapitału ludzkiego dla przemysłu 4.0 opracowując i wdrażając program rozwoju kompetencji na styku przemysłu i IT.** Program ten powinien objąć kluczowych interesariuszy: uczelnie wyższe (zwłaszcza Politechnikę Lubelską), lubelskie technika, firmy przemysłowe i IT oraz samorząd jako koordynatora tych procesów, zgodnie z koncepcją potrójnej helisy. Niezbędne środki finansowe do zainicjowania takiego programu można pozyskać z funduszy strukturalnych UE. Należy jednak zaznaczyć, że proces automatyzacji i cyfryzacji lubelskiego przemysłu będzie przebiegał stopniowo, dlatego nie można zaniedbać kształcenia bardziej tradycyjnych zawodów dla przemysłu, jak operator i mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych, spawacz czy elektryk, które już teraz charakteryzują się silną deficytowością [Maleszyk, 2017c].

3.3. Ograniczenie odpływu młodych ludzi i przyciąganie talentów do Lublina

Przyciąganie i zatrzymanie talentów w Lublinie znalazło się w Strategii Rozwoju Lublina na lata 2013–2020 wśród celów zapisanych w obszarze rozwojowym „Akademickość” [Strategia Rozwoju..., 2013]. W analizie wyzwań zasygnalizowano już, że Lublin pełni funkcję regionalnego ośrodka edukacyjnego, przyciągając młodzież z regionu do szkół średnich i uczelni wyższych. Warunkiem koniecznym przy-

ciągnięcia i zatrzymania absolwentów jest rozwój gospodarczy Lublina, dzięki któremu młodzi ludzie będą mogli znaleźć atrakcyjne miejsca pracy lub rozpocząć własną działalność gospodarczą. Nie należy zapominać także o różnych aspektach przyjazności miasta: ofertę spędzania czasu wolnego, infrastrukturę, jakość przestrzeni miejskiej itd. Priorytety te są obecne w aktualnie obowiązującej i wdrażanej Strategii Rozwoju Lublina. Bezpośrednim działaniem ukierunkowanym na przyciąganie i zatrzymanie talentów jest program stypendialny dla abiturientów „Najlepsi zostają w Lublinie”, w którym zaoferowano stypendium dla osób, które uzyskały tytuł laureata lub finalisty zawodów stopnia centralnego olimpiady albo turnieju oraz są studentem pierwszego roku na uczelni funkcjonującej w Lublinie.

Brakuje natomiast programu przyciągającego osoby, które wyjechały na studia do najlepszych uczelni w kraju i zagranicą. Przynajmniej niektóre z utalentowanych osób będą stawiały przed dylematem, wybierając między życiem w dużym mieście – oferującym z pewnością lepsze perspektywy rozwoju zawodowego, a powrotem do Lublina – ustępującym pod względem rozwoju gospodarczego, jednak oferującym znajomą przestrzeń, niższe ceny mieszkań i przede wszystkim więzi rodzinne i rówieśnicze. Program ten powinien obejmować ofertę umożliwiającą przeważenie szali na korzyść Lublina.

Potencjał do przyciągania talentów z powrotem do Lublina miałyby program oferujący młodym ludziom (np. do 30 roku życia) co najmniej dwa elementy: ofertę pośrednictwa pracy świadczoną przez profesjonalną agencję rynku pracy oraz mieszkanie na wynajem na z góry ustalony okres (np. 24 miesięcy). Nawet niewielka wydawałoby się liczba 30 przyciągniętych w ten sposób osób mogłaby przyczynić się, w perspektywie cyklu ich całego życia, do korzyści odczuwalnych w skali całego miasta, wygenerowanych na przykład dzięki kreacji innowacyjnych firm, sukcesom badawczym laboratoriów istniejących przedsiębiorstw czy błyskotliwej karierze akademickiej. Taki program przyniósłby Lublinowi także duże korzyści wizerunkowe. Warunkiem sukcesu ewentualnego projektu będzie jego intensywna promocja za pośrednictwem mediów społecznościowych, wykorzystująca sieci kontaktów młodzieży z najlepszych lubelskich szkół średnich, zwłaszcza tych prowadzących klasy przygotowujące do zdawania matury międzynarodowej. Należy również zatroszczyć się o promocję programu wśród lokalnych pracodawców, zwłaszcza tych osiągających sukcesy na rynku krajowym i międzynarodowym, gdyż to ich gotowość do zaangażowania talentów w swoich firmach będzie kluczowa w zatrzymaniu młodych ludzi w Lublinie.

Podsumowanie

W rozdziale wykazano, że kapitał ludzki stanowi obecnie ważną przewagę konkurencyjną Lublina. Utrzymanie i wzmacnianie tej przewagi w kolejnych latach, uznanej za warunek konieczny do pełnienia przez Lublin funkcji metropolitalnych, będzie wymagało sprostania wyzwaniom związanym z kurczeniem i starzeniem się zasobów siły roboczej, postępem technicznym zmieniającym strukturę popytu na pracę i rosnącymi kosztami pracy. Samorząd może reagować na te wyzwania podejmując działania w kierunku przyciągania cudzoziemców na lokalny rynek pracy, łagodzenia niedopasowań strukturalnych na tym rynku i ograniczania odpływu młodych ludzi oraz przyciągania talentów do Lublina. W ramach tych kierunków działań zarekomendowano:

- wdrożenie miejskiego programu wspierającego studentów – cudzoziemców z krajów WNP w przejściu z uczelni do pełnoetatowego zatrudnienia;
- rozwój narzędzi identyfikacji zawodów deficytowych i nadwyżkowych w Lublinie, zwłaszcza przez zastosowanie narzędzia big data do monitorowania ofert pracy;
- wyodrębnienie w systemie edukacyjnym jednostki wyspecjalizowanej w koordynowaniu doradztwa zawodowego w szkołach oraz w nawiązywaniu i utrzymywaniu kontaktów między szkołami (zwł. zawodowymi) a pracodawcami;
- opracowanie i wdrożenie programu rozwoju kompetencji na styku przemysłu i IT;
- opracowanie programu mającego na celu przyciągnięcie osób, które wyjechały z Lublina na studia do najlepszych uczelni w kraju i zagranicą.

Wdrożenie wskazanych rekomendacji pozwoli na wzmocnienie kapitału ludzkiego i zdynamizowanie rozwoju Lublina w kolejnej dekadzie.

Literatura

1. Bednarzewska K., Maleszyk P., Olchowska P., Żyśko R., Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020. Raport monitoringowy z realizacji w 2013 r., Urząd Miasta Lublin, Lublin 2016.
2. Beechler S., Woodward I., *The global “war for talent*, “Journal of international management” 2009, Nr 3 (15).
3. Bokacki R., *Sposób na retencję*, „Personel i Zarządzanie” 2008, Nr 4.
4. Bukowski M., Zawistowski J., *Zmiana technologiczna na polskim rynku pracy*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2007.

5. CEDEFOP, *Skill Shortage and Surplus Occupations in Europe*, "CEDEFOP Briefing Note" 2016, November, <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9115>.
6. Chambers E., Foulon M., Handfield-Jones H., Hankin S., Michaels E., *The war for talent*, "McKinsey Quarterly" 1998, Nr 3.
7. Ciesielska D., Radło M., *Determinanty wejścia w pułapkę średniego dochodu: perspektywa Polski*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2014, Nr 2.
8. Constant A., Zimmermann K. [red.], *International Handbook on the Economics of Migration*, Edward Elgar Publishing, 2013.
9. Deloitte, *2016 Global Manufacturing Competitiveness Index*, 2017.
10. Duszczek M., Góra M., Kaczmarczyk P., *Costs and benefits of labor mobility between the EU and the Eastern partnership countries: The case of Poland*, "IZA Discussion Papers" 2013, No. 7664.
11. European Commission, *European Innovation Scoreboard 2017*.
12. EY, *Mature leader of the CEE region. EY's Attractiveness Survey. Poland. May 2017*.
13. FDI, *Polish Cities of The Future 2017/2018*, February/March 2017.
14. Frey C., Osborne M., *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?*, "Technological Forecasting and Social Change" 2017, Nr 114.
15. GUS, *Prognoza ludności gmin na lata 2017–2030 (opracowanie eksperymentalne)*, 2017, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-gmin-na-lata-2017-2030-opracowanie-eksperymentalne,10,1.html> [dostęp: 30.11.2017]
16. GUS, *Rocznik statystyczny pracy 2015*, Warszawa 2016.
17. Humpl S., Bacher D., *The AMS-skills barometer: a web-based labour-market tool. Making use of forecast results by stakeholders*, [w:] CEDEFOP, *Building on skills forecasts—Comparing methods and applications*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2012.
18. Kiełczewska A., Lewandowski P., *Starzenie się ludności a podaż pracy w Polsce w horyzoncie roku 2050.*, [w:] *Starzenie się ludności, rynek pracy i finanse*, P. Lewandowski, J. Rutkowski [red.], Komisja Europejska, 2017.
19. Knobel A., Kriechel B., Schmid A. (Eds.), *Regional forecasting on labour markets*, Hampp, Munchen 2008.

20. Komisja Europejska, *Nowy europejski program na rzecz umiejętności*, COM(2016) 381 final, Bruksela, 10.06.2016.
21. Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej - KOWEŻiU, *Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport końcowy*, Warszawa 2011.
22. Kryńska E. [red.], *Polski rynek pracy – niedopasowania strukturalne*, Wyd. IPISS, Warszawa 2004.
23. Krześciński P., *Barometr zawodów 2017. Raport podsumowujący badania w województwie lubelskim*, Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie, Kraków 2016.
24. Kuśpit J., Pasierbiak P., *Wpływ kondycji lokalnego rynku pracy na atrakcyjność inwestycyjną miasta Lublin*, [w:] Lublin 2020. Cztery oblicza przyszłości miasta, Wyd. UMCS, Lublin 2014.
25. Maleszyk P., Sagan M., *Wpływ rynku powierzchni biurowych na atrakcyjność inwestycyjną Lublina dla sektora usług biznesowych*, „Zeszyty Naukowe WSEI seria: Ekonomia” 2016, Nr 1.
26. Maleszyk P., *Badanie losów liceów i techników prowadzonych przez Miasto Lublin*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2017a.
27. Maleszyk P., *Trafność identyfikacji zawodów nadwyżkowych i deficytowych w „Barometrze zawodów”*, „Rynek pracy” 2017b, Nr 1.
28. Maleszyk P., *Zawody priorytetowe dla szkolnictwa zawodowego. Wykorzystanie danych o ofertach pracy i bezrobotnych*, „Polityka Społeczna” 2017c, Nr 4.
29. Marttinen J., Vahtonen T., *Activities and Measures for Anticipating Skills and Occupations in Finland*, [w:] C. Larsen, R. Hasberg, A. Schmid, E. Atin, J. Brzozowski [red.], *Skills Monitoring in European Regions and Localities: State of the Art and Perspectives*, Hampp, München 2012.
30. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej – MRPiPS, Informacja nt. zatrudniania cudzoziemców w Polsce, Warszawa 2017, <https://www.mpips.gov.pl/analizy-i-raporty/cudzoziemcy-pracujacy-w-polsce-statystyki/> [dostęp: 11.10.2017].
31. Ministerstwo Rozwoju, *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*, Warszawa 2016.
32. Mironko A., *Determinants of FDI Flows within Emerging Economics. A Case Study of Poland*, Palgrave Macmillan, 2014.

33. Montt, G., *The causes and consequences of field-of-study mismatch: An analysis using PIAAC*, "OECD Social, Employment and Migration Working Papers" 2015, No. 167, OECD Publishing, Paris.
34. Narodowy Bank Polski – NBP, *Kwartalny raport o rynku pracy w I kw. 2017 r.*, Warszawa 2017.
35. Narodowy Bank Polski – NBP, *Badanie ankietowe rynku pracy 2016*, Warszawa 2016.
36. Phillips J., O. Connell A., *Managing employee retention: a strategic accountability approach*, Routledge, 2003.
37. Portal Prognozowanie Zatrudnienia, *Prognozowaniezatrudnienia.pl*, [dostęp: 10.02.2018 r.].
38. Porter M., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
39. PWC, *Raport o Polskich metropoliach*, Warszawa 2015.
40. Schioppa F. [red.], *Mismatch and labour mobility*. Cambridge University Press, Cambridge 1991.
41. Schwab K. [red.], *Global Competitiveness Report 2016–2017*, World Economic Forum, Genewa 2016.
42. *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2013.
43. Strzelecki P., *Czy Polska jest skazana na spadek podaży pracy w przyszłości?–wyniki analizy wrażliwości założeń prognoz długookresowych*, „Zeszyty Naukowe Instytutu Statystyki i Demografii SGH” 2012, Nr 24.

Lubelskie Wyżyny – ekosystemy gospodarcze Lublina

W latach 2010–2017 Miasto Lublin zrealizowało wiele projektów inwestycyjnych, których wartość wyniosła ponad 3 mld zł. W znacznie mierze były to inwestycje dostosowujące i modernizujące infrastrukturę do wymagań współczesnego miasta. Teraz gospodarka Lublina potrzebuje impulsów do rozwoju o innym charakterze. Impulsów, które zapewnią jej trwałą i zrównoważony wzrost prowadzący w konsekwencji do poprawy jakości życia mieszkańców i ich zamożności, a przy tym sprawią, że młodzi ludzie chętniej będą wybierać Lublin jako miejsce zamieszkania niż inne ośrodki miejskie.

Trzeba podkreślić, że w dzisiejszej gospodarce takie czynniki rozwoju i wzrostu gospodarczego jak: niskie koszty pracy, inwestycje zagraniczne charakteryzujące się niedużą wartością dodaną w produkcji, a także budowanie pozycji rynkowej na koncentracji marketingu, są obecnie niewystarczające by zapewnić trwałą rozwój i muszą być uzupełniane o inne. W celu dalszej poprawy konkurencyjności kluczowe jest przede wszystkim podnoszenie poziomu wiedzy i innowacyjności nie tylko w przedsiębiorstwach, ale także w gospodarce całego regionu, czy też zarządzanie talentami. Znaczącą rolę do odegrania w tym procesie mają bezpośrednie inwestycje zagraniczne oraz inicjatywy klastrowe oparte na transferze wiedzy i technologii, a także aktywna polityka władz miasta sprzyjająca powstawaniu i funkcjonowaniu przedsiębiorstw opierających swą przewagę na wiedzy i nowoczesnych technologiach.

Analiza potencjału gospodarczego Lublina [zob. Deloitte, 2012a; Deloitte, 2012b], a także tradycje przemysłowe miasta (szczególnie w odniesieniu do przemysłu elektromaszynowego, chemicznego i spożywczego) oraz predyspozycje do rozwoju BPO/SSC z uwagi na dostęp do zasobów ludzkich kształconych przez

prężnie działające ośrodki akademickie, przyczyniły się do zdefiniowania branż priorytetowych dla rozwoju miasta oraz wpisania ich do *Strategii Rozwoju Lublina na lata 2013–2020* [Strategia Rozwoju..., 2013]. Miasto Lublin, inicjując i koordynując działania prorozwojowe (m.in. pozyskiwanie nowych inwestorów, wspieranie rozwoju przedsiębiorstw już istniejących, prowadzenie aktywnej polityki klastrowej, współpraca z uczelniami wyższymi, studentami i instytucjami otoczenia biznesu), bierze aktywny udział w tworzeniu ekosystemów gospodarczych – Lubelskich Wyżyn:

- Lubelskiej Wyżyny IT,
- Lubelskiej Wyżyny Medycznej,
- Lubelskiej Wyżyny Biotechnologicznej,
- Lubelskiej Wyżyny Motoryzacyjnej i Maszynowej,
- Lubelskiej Wyżyny Lotniczej.

Jak pisze E. Stańczak-Hugiet [2015, s. 397–398] opierając się na teorii J. F. Moore’a [por. Moore, 1993; Moore 1996], ekosystem gospodarczy (biznesu) tworzy grupa przedsiębiorstw i innych organizacji, które pozostają między sobą w interakcjach i wykorzystują relacje zależności w celu wytwarzania dóbr, technologii oraz usług, które stanowią przedmiot zainteresowania klientów. Głównymi uczestnikami ekosystemów są przedsiębiorstwa/produkty oraz klienci, ale także dostawcy, konkurenci itp. Podmioty te cechują się wzajemnymi i wielokierunkowymi powiązaniami. Ekosystem gospodarczy kreuje wartość dla jego uczestników w sytuacji, gdy nie są oni w stanie skomercjalizować produktu czy usługi w oparciu o własne kompetencje. Taki ekosystem zorganizowany jest jak złożona sieć przedsiębiorstw, których zintegrowane wysiłki koncentrują się na potrzebach klientów. Różne przedsiębiorstwa współdziałają w celu wspólnego dostarczenia produktu lub usługi klientowi. To oznacza, że łańcuch wartości w ekosystemie nie jest liniowy, a jest raczej efektem działania sieci przedsiębiorstw charakteryzującej się wieloma relacjami horyzontalnymi.

W założeniach autora koncepcji Lubelskich Wyżyn – dr Mariusza Sagana, Dyrektora Wydziału Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin – opiera się ona m.in. na zasadzie poczwórnej helisy, czyli współpracy i interakcji władz publicznych, środowisk akademickich, przedstawicieli biznesu i organizacji pozarządowych. Lubelskie Wyżyny to wybrane sektory gospodarki miasta, w obrębie których współpraca ta przebiega najlepiej i ma na celu podnoszenie konkurencyjności

każdego z podmiotów. Bazują one na wiedzy rynkowej podmiotów gospodarczych w powiązaniu z potencjałem badawczo-rozwojowym i innowacyjnym regionu, w tym na unikalnych zasobach, specjalizacjach naukowych i technologicznych oraz głównych kierunkach kształcenia kadr. Priorytetowym założeniem funkcjonowania Lubelskich Wyżyn jest dyfuzja ekonomicznych i społecznych efektów – Wyżyny mają pełnić rolę tzw. „koni pociągowych” i definiować gospodarczy obraz miasta. W konsekwencji wpłynie to na pozytywną zmianę strukturalną w gospodarce, czyli wzrost udziału produkcji oraz sprzedaży produktów i usług zaawansowanych.

1. Uwarunkowania rozwoju Lubelskich Wyżyn

Kluczowymi uwarunkowaniami rozwoju Lubelskich Wyżyn i tworzących je podmiotów, poza środkami finansowymi, są takie czynniki jak: innowacje (nowe technologie), regulacje prawne, otoczenie instytucjonalne, kapitał społeczny i kapitał ludzki.

1.1. Innowacje

We współczesnej gospodarce innowacyjność jest jednym z głównych czynników decydujących o uzyskaniu trwałej przewagi konkurencyjnej. Nowatorskie przedsięwzięcia w dużej mierze powstają w ośrodkach akademickich, gdzie tworzą je młodzi ludzie i naukowcy, posiadający nieskrępowaną zdolność i gotowość do niestandardowego działania. Dzięki temu w dobrze funkcjonujących ekosystemach gospodarczych powstają i „rosną” innowacje na miarę przyszłości. To w gronie większej liczby podmiotów współpracujących ze sobą, przy prowadzeniu prac badawczych i rozwojowych następuje dzielenie się ryzykiem, co ma ogromne znaczenie dla powodzenia prowadzonego przedsięwzięcia. Zazwyczaj pojedynczy podmiot ze względu na duże ryzyko i koszty działań nie realizuje takich projektów, pomimo, że mogłyby zakończyć się sukcesem. Akademickość Lublina – największego ośrodka naukowego w Polsce Wschodniej – budowana jest przez pięć uczelni publicznych i cztery niepubliczne szkoły wyższe, gdzie studiuje blisko 65 000 osób, z których prawie 10% to studenci pochodzący z ponad 90 krajów z całego świata. Uczelnie ze swoim zapleczem naukowo-badawczym tworzą jeden z najmocniejszych atutów miasta dając szansę na rozwój sektora specjalistycznych usług informatycznych i biznesowych opartych na wiedzy i nowoczesnych technologiach oraz zaawansowanego przemysłu.

Dla sektora przemysłu szczególnie ważne jest funkcjonowanie w Lublinie szkół zawodowych zapewniających wykwalifikowaną kadrę pracowniczą. Na terenie miasta działalność prowadzą takie szkoły, jak Lubelskie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego (LCKZiU), Zespół Szkół Transportowo-Komunikacyjnych czy Zespół Szkół Elektronicznych. Każda z nich kształci szeroki zakres techników, którzy bezpośrednio po skończonej nauce posiadają odpowiednie kwalifikacje i praktyczne umiejętności do pracy. W Lublinie każdego roku kształci się około 7 000 uczniów na kierunkach technicznych, a liczba absolwentów oscyluje w granicach 1 500 osób. Na szczególną uwagę zasługuje Zespół Szkół Samochodowych, który kształci tylko i wyłącznie techników ukierunkowanych na sektor motoryzacyjny, w tym mechaników samochodowych czy elektryków pojazdów samochodowych. Warto również podkreślić rolę Lubelskiego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego kształcącego mechaników, operatorów CNC czy też mechatroników. Ponadto LCKZiU prowadzi kursy kwalifikacyjne dla dorosłych, które pozwalają nabyć określone przez pracodawcę umiejętności. Istnieje również możliwość uruchomienia specjalnej klasy, której absolwenci będą przygotowywani bezpośrednio pod potrzeby określonego pracodawcy.

Lubelskie Wyżyny oparte na inteligentnych specjalizacjach mają również za zadanie przygotowanie gospodarki miasta do wykorzystania możliwości związanych z obecną, czwartą rewolucją przemysłową, popartą zbudowaniem silnej infrastruktury pozwalającej na automatyzację i informatyzację produkcji. Podstawą gospodarki opartej na wiedzy są startupy i to one odgrywają znaczącą rolę w rozwijaniu Przemysłu 4.0. Dotychczasowe doświadczenia pokazują jednak, że koszty wdrożenia innowacji są często niezwykle wysokie. Przemysł 4.0 wymaga również dużych inwestycji w wykształcenie menedżerów i inżynierów wystarczająco kompetentnych, by wdrażać i utrzymywać najnowsze technologie. Dlatego koncepcja Lubelskich Wyżyn, oprócz możliwości optymalnego wykorzystania potencjału gospodarczego oraz naukowego regionu, ma na celu zwiększenie efektywności wydatkowania środków publicznych poprzez skoncentrowanie wsparcia na kluczowych priorytetach, wyzwaniach i potrzebach regionalnych w zakresie rozwoju opartego na wiedzy oraz koncentrację interwencji publicznej na tych obszarach gospodarki i nauki, których rozwój przyczyni się do wzrostu innowacyjności i poprawy konkurencyjności regionu.

1.2. Regulacje prawne

Wszelkie działania inicjowane przez samorząd Miasta Lublin muszą być prowadzone w ramach obowiązujących przepisów prawa. Do głównych aktów prawnych wyznaczających kierunki aktywności samorządu należy zaliczyć ustawę o samorządzie gminnym (dalej: u.o.s.g.) [Ustawa..., 1990] i ustawę o samorządzie powiatowym (dalej: u.o.s.p.) [Ustawa..., 1998]. Określają one odpowiednio zakres działań i zadania gminy (Rozdział 2 u.o.s.g.) oraz zakres działań i zadania powiatu (Rozdział 2 u.o.s.p.). Z bardzo obszernych katalogów zawartych w obydwu ustawach, do działań związanych bezpośrednio lub pośrednio z wdrażaniem koncepcji Lubelskich Wyżyn można zaliczyć wyłącznie następujące zadania z zakresu: przeciwdziałania bezrobociu oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy (u.o.s.p. art. 4 ust. 1 pkt 17), promocji powiatu/gminy (u.o.s.p. art. 4 ust. 1 pkt 17, u.o.s.g. art. 7 ust. 1 pkt 18), współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (art. 4 ust. 1 pkt 22, u.o.s.g. art. 7 ust. 1 pkt 19). Zazwyczaj regulacje prawne nie dają pełnej swobody działalności. W przypadku wdrażania koncepcji Lubelskich Wyżyn opartej na wielosektorowej współpracy oraz ze względu na specyfikę Lublina, dużą przeszkodą jest brak możliwości bezpośredniego zaangażowania się Miasta w sferę akademicką. Ustawy w katalogu zadań nie wspominają wprost o działalności mającej na celu wspieranie i rozwój lokalnej gospodarki oraz innowacyjności samorządu. Z pewnością poszerzenie katalogu zadań zapisanych w ustawie o samorządzie gminnym i ustawie o samorządzie powiatowym o ww. obszary potencjalnej aktywności miast, ułatwiłoby realizację wielu procesów oraz podejmowanych inicjatyw. O zmianę przepisów prawa muszą zabiegać różne środowiska: korporacje samorządowe, władze uczelni, przedsiębiorcy i organizacje polityczne.

1.3. Otoczenie instytucjonalne

Całkowity ciężar w zakresie wspierania lokalnego rozwoju gospodarczego nie może spoczywać wyłącznie na stronie samorządowej. Na rozwój gospodarczy wpływ ma także wiele instytucji oraz organizacji formalnych i nieformalnych. Do-
 rożyński i Urbaniak [2011, s. 4–5] piszą, że działalność instytucji otoczenia biznesu polega w szczególności na doradztwie i szkoleniach, pomocy w transferze i komercjalizacji nowych technologii, pomocy w tworzeniu nowych przedsiębiorstw w oto-

czeniu instytucji naukowych i szkół wyższych, pomocy dla nowo powstałych przedsiębiorców oraz tworzeniu skupisk przedsiębiorców w ramach parków technologicznych, stref biznesu, parków przemysłowych oraz klastrów. Jeden z najnowszych katalogów instytucji otoczenia biznesu opracowali eksperci CASE – Doradcy Sp. z o.o., wymieniając jedenaście podstawowych kategorii [Górzyński, Koć, Pander, 2006]:

- jednostki administracji rządowej i im podległe, np. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Ośrodek Przetwarzania Informacji, Narodowe Centrum Nauki,
- jednostki samorządu terytorialnego, w tym publiczne służby zatrudnienia, instytucje pomocy społecznej, zespoły obsługi inwestora, instytucje zarządzające i wdrażające programy pomocowe dla przedsiębiorców,
- agencje rozwoju regionalnego i lokalnego,
- zaplecze badawczo-rozwojowe, m.in. Polska Akademia Nauk, jednostki badawczo-rozwojowe, centra doskonałości, centra zaawansowanych technologii,
- organizacje pracodawców i pracobiorców, np. związki zawodowe,
- izby i stowarzyszenia producentów, np. izby gospodarcze, przemysłowe i handlowe,
- instytucje szkoleniowe, konsultingowe i doradcze, niepubliczne instytucje rynku pracy,
- szkoły wyższe (publiczne i niepubliczne),
- instytucje wspierające przedsiębiorczość, m.in. inkubatory i akceleratorzy przedsiębiorczości, podmioty wspierające firmy typu spin-off i spin-out, parki przemysłowe, technologiczne, naukowo-technologiczne,
- sieci wspierające przedsiębiorczość i innowacyjność, np. Krajowy System Usług, punkty konsultacyjno-doradcze, Sieć Informacji dla Biznesu, Centra Euro Info, Regionalne Centra Informacji Europejskiej, Krajowe Punkty Kontaktowe, Naczelna Organizacja Techniczna, Enterprise Europe Network, Krajowa Sieć Ośrodków Informacji Patentowej, centra transferu technologii, sieci doradcze i konsultingowe,
- instytucje finansowe, np. banki, fundusze inwestycyjne, fundusze pożyczkowe, fundusze venture capital, fundusze poręczeń kredytowych.

W Lublinie działają zarówno organizacje, których celem jest wspieranie przedsiębiorczości, jak również szeroko rozumiane instytucje okołobiznesowe np. zrzeszające przedsiębiorców. Można do nich zaliczyć m.in.: Radę Przedsiębiorczości

Lubelszczyzny, Lubelską Agencję Wspierania Przedsiębiorczości, Izbę Przemysłowo-Handlową w Lublinie, Izbę Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Lublinie, Lubelską Izbę Rzemieślniczą, Lubelską Fundację Rozwoju, Fundację Rozwoju Lubelszczyzny, Lubelskie Forum Pracodawców, Pracodawców Lubelszczyzny „Lewiatan”, Pracodawców Ziemi Lubelskiej, Regionalną Izbę Gospodarczą, Stowarzyszenie Lubelski Klub Biznesu, Business Centre Club, Fundację Centrum Rozwoju Lokalnego, BNI, Klub Sponsora, czy też Lubelski Park Naukowo-Technologiczny, inkubatory przedsiębiorczości, inne parki technologiczne i centra transferu technologii, NGO-sy (stowarzyszenia, fundacje).

1.4. Kapitał społeczny i ludzki

Sprawność instytucji oraz kooperacja pomiędzy nimi a przedsiębiorcami nie jest możliwa bez dobrze rozwiniętego kapitału społecznego, czyli powiązań sieciowych między aktorami lokalnymi i regionalnymi, dyfuzji wiedzy, umiejętności i innowacji oraz odpowiednich mechanizmów wzajemnego uczenia się. Kapitał społeczny, a więc wzajemne relacje i zaufanie, bez wątpienia wymaga ciągłego stymulowania i wspierania, dlatego też samorząd Lublina prowadzi aktywną politykę współpracy z uczelniami, przedsiębiorcami, instytucjami, organizacjami sektora NGO i wszystkimi mieszkańcami. Cenne doświadczenia osób wywodzących się z różnych środowisk mogą przynieść wymierne korzyści na rzecz rozwoju gospodarki, kultury, nauki, poprawy innowacyjności regionu oraz budowania postaw obywatelskich. Kapitał społeczny redukuje koszty transakcyjne (czyli m.in. koszty związane z zawieraniem umów, postępowaniem sądowym i innymi działaniami formalnymi) oraz obniża ryzyko prowadzenia biznesu w danym miejscu (np. poprzez niski poziom przestępczości i korupcji, większą rzetelność kontrahentów). W związku z tym jest też czynnikiem lokalizacyjnym brany pod uwagę przez inwestorów krajowych i zagranicznych. Wysoki kapitał społeczny wpływa również na poprawę wydajności pracy, a poprzez rozwój trzeciego sektora sprzyja społecznej kontroli władz. Oddziałuje on także w kierunku ograniczania zjawiska bezrobocia i wykluczenia społecznego, wpływając w ten sposób na obniżenie kosztów pomocy społecznej. Kapitału społecznego nie można zbudować bez ludzi tworzących relacje, o których mowa powyżej.

Z kolei kapitał ludzki miasta w dużym stopniu kreowany jest dzięki akademickiemu charakterowi Lublina, który nie tylko kształci przyszłe pokolenia Polaków,

ale także coraz więcej osób z zagranicy, co stanowi o sile potencjału intelektualnego całego regionu. Każdego roku na rynek pracy trafia blisko 18 tys. wykształconych absolwentów. Potencjał wiedzy w Lublinie kreowany jest przez liczne ośrodki badawczo-rozwojowe, centra transferu technologii, laboratoria i pracownie techniczne. Podsumowując kapitał ludzki, rozumiany jako zasób indywidualny (poziom wykształcenia, zdrowie, kapitał kulturowy i dobrostan psychiczny), warunkuje awans ekonomiczny jednostek, natomiast kapitał społeczny sprzyja ekonomicznemu wzrostowi wspólnot (miejskich, regionalnych, państwowych).

2. Lubelskie Wyżyny

Lubelskie Wyżyny to koncepcja kompleksowego opisu oraz wizji rozwoju funkcjonujących w mieście dużych ekosystemów gospodarczych tworzących ekonomiczny krajobraz miasta. Kreują go zarówno tradycyjne branże mające swoje źródła w industrialnym dziedzictwie Lublina – przemysł elektromaszynowy, lotniczy, chemiczny i spożywczy, jak i nowoczesne sektory produkcji i usług oparte na technologiach informacyjnych, kapitale ludzkim oraz nowoczesnej infrastrukturze. Jedną z pierwszych rozwijanych wyżyn, z którą wiązało się podjęcie szeregu zaplanowanych działań, jest Lubelska Wyżyna IT (dalej: LWIT). Obecnie stanowi ona najbardziej zaawansowany ekosystem gospodarczy, który odniósł sukces i osiągnął rozpoznawalność. Jest on jednocześnie wzorem dla pozostałych czterech Lubelskich Wyżyn.

2.1. Lubelska Wyżyna IT

Szczegółowa analiza danych dotyczących samej branży IT/ICT, jak też tych dotyczących demografii, migracji, struktury uczniów i studentów, statusu ekonomicznego mieszkańców miasta i regionu, podaży i zasobu powierzchni biurowych, wykazała zasadność stworzenia od podstaw całego ekosystemu branży IT/ICT w Lublinie. Przedsięwzięcie koncepcyjnie zostało zainicjowane w 2011 r., a wdrażanie rozpoczęło się w 2012 r. Inicjatywa wymagała podjęcia wielu działań zorientowanych na zaangażowanie wszystkich interesariuszy – zarówno istniejących na lubelskim rynku przedsiębiorców i pracodawców, lubelskie uczelnie i instytucje otoczenia biznesu, jak również potencjalnych i przyszłych beneficjentów (uczniów, studentów, inwestorów, programistów i projektantów gier, grafików itd.).

Celem Lubelskiej Wyżyny IT jest aktywizacja wszystkich interesariuszy branżowych poprzez integrację środowiska, budowanie marki LWIT, promocję miasta i regionu wśród inwestorów branżowych oraz tworzenie warunków dla młodych i zdolnych absolwentów lubelskich uczelni do realizacji swoich zainteresowań i pasji w Lublinie. Podejmowane działania mają charakter wielopłaszczyznowy – ukierunkowany na uczniów szkół ponadgimnazjalnych, studentów, specjalistów IT/ICT oraz przedsiębiorców i inwestorów. Lubelskie firmy z branży IT/ICT nawiązując współpracę z uczelniami mogą wspólnie dostosowywać programy kształcenia do potrzeb lubelskiego rynku pracy. Cele stojące przed lubelskimi uczelniami wyższymi zorientowane są na pobudzanie pionierskich badań i innowacji w sektorze technologii informacyjno-komunikacyjnych, zatrzymanie w Lublinie absolwentów szkół średnich oraz zachęcenie do studiowania poprzez dostosowanie oferty edukacyjnej, rozwojowej i badawczej do potrzeb firm działających w Lublinie.

W efekcie lubelskie uczelnie zwiększają nabór na kierunki informatyczne i dopasowują programy kształcenia do potrzeb pracodawców. Z kolei pracodawcy mogą zwiększać zatrudnienie i rozwijać swoje firmy, a inwestorzy zewnętrzni – otwierać kolejne oddziały swoich firm w Lublinie. Miasto staje się charakterystyczne pod względem zróżnicowania profilów działalności – znajdują się tutaj specjaliści od aplikacji mobilnych, systemów wykorzystywanych w medycynie, a także rozwiązań biznesowych. Różnorodność i jakość realizowanych projektów sprawia, że tutejsze firmy stają się rozpoznawalne nie tylko w kraju, ale też poza jego granicami. Skutkiem finalnym ciągle rozwijającego się i funkcjonującego ekosystemu LWIT jest zwiększenie zatrudnienia w branży IT/ICT – a co za tym idzie zmniejszenie bezrobocia i wyraźny wzrost dochodów mieszkańców miasta.

Lubelska Wyżyna IT ma na celu wydobycie i wykorzystanie ekonomicznych korzyści dla mieszkańców miasta. W odniesieniu do projektu LWIT należy uznać w sposób bezdyskusyjny jego szeroko rozumianą opłacalność o charakterze ekonomicznym, jak również społecznym. Zaangażowanie niewielkich środków publicznych w połączeniu z determinacją, zaangażowaniem osobistym, umiejętnością zarządzania oraz integrowaniem wszystkich interesariuszy już po kilku latach dało efekty w postaci ponad 750 zarejestrowanych firm z branży ICT, ponad 5 000 osób zatrudnionych w branży, ponad 5 400 studentów na kierunku informatyka i kierunkach pokrewnych z silną tendencją wzrostową, ponad 900 absolwentów kierunków informatycznych i pokrewnych rocznie oraz bardzo dynamiczny (jeden

z najwyższych w Polsce) wzrost liczby firm IT oraz ICT. Ponadto według badań przeprowadzonych w 2016 r. przez Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin 8,5% absolwentów szkół ponadgimnazjalnych kontynuujących naukę na uczelniach wybrało kierunki informatyczne, a 80% z nich wybrało uczelnie lubelskie [Maleszyk, 2017].

Dynamiczny rozwój sektora IT/ICT w mieście w sposób znaczący wpływa też na rozwój pozostałych sektorów gospodarki lokalnej. Budowanie tego ekosystemu bez wątpienia stanowi dla Lublina podstawę trwałego wzrostu gospodarczego oraz poprawia warunki ekonomiczne i społeczne jego mieszkańców.

2.2. Lubelska Wyżyna Medyczna

Historia lubelskiej medycyny sięga początków miasta, które w 1317 r. otrzymało prawa miejskie. Pierwszy szpital w Lublinie został założony w 1342 r. Najstarsze wzmianki o lubelskim aptekarstwie pochodzą z XIV i XV wieku. Nazwiska wybitnych lekarzy i naukowców z Lublina w dziedzinie neurochirurgii i neuroradiologii, okulistyki, chirurgii, kardiologii, ortopedii, stomatologii, farmakologii, anatomii, chromatografii, biochemii wpisują się w historię polskiej medycyny. Lubelska medycyna to bogate tradycje i dorobek wielu pokoleń lekarzy i farmaceutów, które przyczyniły się do wysokiego poziomu świadczonych obecnie usług medycznych. To również nowoczesna infrastruktura i wyposażenie medyczne oraz personel o wysokich kwalifikacjach. Lubelscy specjaliści są cenieni w kraju i za granicą. Projekty badawcze w zakresie medycyny i zdrowia człowieka prowadzone są na wszystkich lubelskich uczelniach i w instytutach naukowych. Dzięki bliskiej współpracy nauki i biznesu rozwijają się przedsiębiorstwa z branży oraz powstają nowe spółki technologiczne.

Lublin jako metropolia i największe miasto w Polsce Wschodniej pełni rolę ośrodka medycznego nie tylko dla mieszkańców Lublina, ale także województwa lubelskiego, a niekiedy również dla mieszkańców innych regionów. Ponad 47% personelu medycznego z województwa lubelskiego (lekarzy, lekarzy dentystów, pielęgniarek i położnych) pracuje w Lublinie. Dokładnie jest to 14 167 osób spośród 30 091, w tym 6 759 lekarzy, 815 lekarzy dentystów, 5 839 pielęgniarek, 754 położne (dane za 2016 r.). Do tego grona dochodzą jeszcze farmaceuci, których w województwie pracuje 1945, a także inne zawody związane z opieką medyczną, jak fizjoterapeuci, diagnosty laboratoryjni itp. [Bank Danych Lokalnych GUS].

To potwierdza, że branża medyczna jest jedną z kluczowych dla Lublina i regionu.

Dla rozwoju sektora medycznego i okołomedycznego coraz większe znaczenie ma proces starzenia się społeczeństwa, zauważalny w Polsce i na świecie. Wpływ na to ma nie tylko wydłużająca się średnia długość życia (nowe farmaceutyki, postęp w dziedzinie świadczenia usług medycznych itp.), ale przede wszystkim zbyt mała liczba urodzeń dzieci, która często wynika z odwlekania w czasie podjęcia decyzji o rodzicielstwie ze względu na sytuację materialną lub chęć samorealizacji zawodowej. Przeciętne dalsze trwanie życia w przypadku kobiet wzrosło z 61,7 lat w 1950 r. do 81,9 lat w 2016 r., zaś w przypadku mężczyzn z 56,1 lat do 73,9 lat [Tablice..., 2018]. Natomiast projekcje demograficzne wskazują, że spadek liczebności populacji w Polsce między 2015 a 2030 r. wyniesie 3%, a między 2015 a 2050 r. już 10%. W konsekwencji liczba osób w grupie wieku 15–64 lat obniży się jeszcze silniej, bo o 11% w latach 2015–2030 i o 28% w latach 2015–2050. Z kolei liczba osób w wieku 65 lat i powyżej wzrośnie o 43% między 2015 a 2030 r., a w latach 2015–2050 aż o 83% [Kiełczewska, Lewandowski, 2017]. Z racji tego, że seniorzy są obecnie najszybciej przyrastającą grupą wiekową, coraz więcej usług i wytwarzanych dóbr ukierunkowanych jest na wykorzystanie potencjału nabywczego osób starszych i zaspokojenie ich potrzeb konsumpcyjnych, bytowych oraz zdrowotnych.¹ Starzenie się społeczeństwa będzie powodowało wzrost zapotrzebowania na usługi medyczne i może powodować zwiększone zapotrzebowanie na podstawowe usługi medyczne oraz usługi związane z opieką nad osobami starszymi. W efekcie starzejące się społeczeństwa stają się kreatorami popytu na usługi z zakresu medycyny i turystyki medycznej [Strategia Klastra..., 2015, s. 28–29]. Ponadto w ostatnich latach można zaobserwować zmieniające się wzorce konsumpcji wśród społeczeństwa, które również związane są ze zmianą stylu życia ludności. Obecnie coraz więcej osób zaczyna doceniać możliwości, jakie daje współczesna medycyna, w szczególności obszar odnowy biologicznej, wellness, medycyny estetycznej itp. Społeczeństwo inwestuje w siebie, podnosząc poziom swojego zdrowia i samopoczucia. Wokół wszystkich powyższych obszarów można budować ekosystem Lubelskiej Wyżyny Medycznej [Strategia Klastra..., 2015, s. 29–30].

¹ Tematyka ta funkcjonuje pod pojęciem „srebrnej gospodarki” (ang. *silver economy*).

Na funkcjonowanie sektora medycznego wpływ ma również szybki postęp technologiczny w zakresie medycyny oraz rozwój innowacji. Sprawia to, że skomplikowane dotychczas procedury medyczne stają się bardziej dostępne i niejednokrotnie tańsze niż do tej pory. Pozwala to też na podnoszenie jakości usług oraz poszerzanie ich zakresu. Trend ten wpisuje się w potrzeby branży z zakresu badań i rozwoju. Nowości technologiczne są natychmiast wykorzystywane w pracach rozwojowych. Niejednokrotnie efektem tych badań są innowacje komercjalizowane jako usługi medyczne, w tym wykorzystywane w turystyce medycznej. Tendencje na rynku usług medycznych kierują się w stronę ścisłej indywidualizacji stosownie do potrzeb klienta oraz charakteryzują się wyraźnym naciskiem na rozwiązania innowacyjne, co skutkuje powstawaniem zupełnie nowych dziedzin medycyny oraz nowych możliwości świadczenia usług leczniczych. Innowacje technologiczne wpływają na rozwój technologii teleinformatycznych ukierunkowanych na zdalne wspomaganie diagnostyki, monitorowania i rehabilitacji pacjentów. Wyodrębniła się nowa gałąź – telemedycyna. Technologicznymi siłami napędowymi telemedycyny są: komputeryzacja, rozwój technologii informatycznych (standaryzacja i niezawodność), rozwój sieci i infrastruktury telekomunikacyjnej (przepustowość, integracja, dostępność) oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego. Technologie, które mają największe szanse rozwoju w polskiej medycynie, stanowiąc podwaliny pod nowe innowacyjne usługi, to [Strategia Klastra..., 2015, s. 30–32]:

- telemetria,
- technologia analizy sygnałów biomedycznych pochodzących od pacjenta oraz sygnałów pochodzących z otoczenia,
- biomateriały do leczenia chorób układu kostnego człowieka,
- rozwój technologii poprawiających jakość życia ludzi chorych, kalekich i starszych,
- zdalna telemedyczna asysta w diagnostyce i terapii endoskopowej i laparoskopowej,
- systemy automatycznej detekcji i ostrzegania zagrożeń,
- ultradźwiękowa charakterystyka struktury tkanek,
- technologia wytwarzania urządzeń wspomagających osoby z upośledzeniem zmysłów,
- nowe konstrukcyjne materiały kompozytowe dla protez zewnętrznych i sprzętu kompozytowego.

Co ważne, Lubelska Wyżyna Medyczna może uzyskiwać efekty synergiczne z Lubelską Wyżyną IT. O „stykach” dwóch wyżyn możemy mówić wtedy, gdy podmioty działające na rynku medycznym przy tworzeniu swoich produktów/usług wykorzystują technologie teleinformatyczne. Dużym atutem tych technologii IT jest brak konieczności posiadania ogromnego zaplecza laboratoryjnego, co pozwala na uruchomienie produkcji i dystrybucji stosunkowo niewielkim nakładem sił i środków, przy istnieniu potencjalnie dużego rynku odbiorców nierzadko o charakterze globalnym. Systemy informatyczne w służbie zdrowia usprawniają opiekę nad pacjentem i przyczyniają się do podnoszenia jakości usług medycznych. Nowe urządzenia, programy czy systemy IT stwarzają ogromne możliwości dla nowoczesnego rynku zdrowia. Dzięki coraz powszechniejszemu dostępowi do Internetu monitorowanie parametrów życiowych pacjentów jest przeprowadzane w czasie rzeczywistym. Ma to niebagatelne znaczenie w podejmowaniu szybkich decyzji. Powyższa sytuacja sprawia, że branża medyczna może rozwijać się bardzo dynamicznie zarówno w zakresie działalności badawczej, jak również doskonalenia usług medycznych, także tych świadczonych w obszarze turystyki medycznej [*Strategia Klastra...*, 2015, s. 32].

Lubelska Wyżyna Medyczna budowana jest wokół Klastra Lubelska Medycyna – Klaster Usług Medycznych i Prozdrowotnych, który stanowi platformę współpracy w zakresie praktyki i nauk medycznych między uczelniami wyższymi, jednostkami naukowo-badawczymi, podmiotami leczniczymi, przedsiębiorcami, instytucjami otoczenia biznesu oraz jednostkami samorządu terytorialnego. Inicjatywę powołania Klastra podjęły Urząd Miasta Lublin i Uniwersytet Medyczny w Lublinie w styczniu 2014 r. Na dzień 23 stycznia 2018 r. Klaster zrzeszał 123 podmioty.

Lubelskiej Wyżynie Medycznej bardzo blisko jest również do Lubelskiej Wyżyny Biotechnologicznej. Użycie biotechnologii w medycynie zapewnia np. rozpoznawanie chorób i identyfikację cech osobniczych dla nich, analizę materiału genetycznego, produkcję substancji leczniczych takich jak białka czy antybiotyki oraz wiele innych zastosowań. W rezultacie dzięki postępom w dziedzinie biotechnologii rozwija się medycyna.

2.3. Lubelska Wyżyna Biotechnologiczna

Life science i biotechnologia są strategicznym obszarem rozwoju Europy, uznawanym za jedną z kluczowych dziedzin technologii prowadzących do wzmocnienia

konkurencyjności gospodarki kontynentu w skali globalnej, wzrostu gospodarczego Europy i podniesienia jakości życia jej obywateli. Unia Europejska podejmuje wspólne wysiłki na rzecz budowy i scalania masy krytycznej badań, wiedzy i zasobów, które powinny dostarczyć impulsu do rozwoju europejskiej branży biotechnologicznej. Ostatnie osiągnięcia i trendy, na przykład w dziedzinach: medycyny biofarmaceutycznej, spersonalizowanej profilaktyki i terapii, terapii chorób rzadkich i zaawansowanych, produkcji przemysłowej i proekologicznej na bazie biotechnologii, zaawansowanych technologii medycznych, ukazują ogromny potencjał możliwości biznesowych w obszarach nie do końca wykorzystanych lub niszowych.

Europejski przemysł biotechnologiczny zajmuje drugie miejsce w skali światowej, po Stanach Zjednoczonych, a największym subsektorem europejskiej biotechnologii jest ochrona zdrowia i biotechnologia medyczna. Firmy biotechnologiczne są zwykle skupione w ramach klastrów biotechnologicznych, zlokalizowanych głównie w zachodnich i północnych krajach europejskich, posiadających wieloletnią tradycję rozwijania nauk przyrodniczych i badań w dziedzinie biotechnologii, w takich obszarach, jak: branża farmaceutyczna, branża chemiczna, produkcja rolna i technologia medyczna.

Biotechnologia to jedna z branż, która w Lublinie ma najdogodniejsze warunki rozwoju. Dynamika jej rozwoju jest coraz bardziej intensywna i stanowi wypadkową wielu czynników. Siłą napędową jest tutejsze zaplecze naukowo-badawcze. Na terenie Miasta Lublin działa blisko 100 laboratoriów badawczych i analitycznych o różnych specjalizacjach. Ponad 300 przedsiębiorstw biotechnologicznych korzysta z usług oferowanych przez te ośrodki, a ich liczba ciągle rośnie. Nakłady wewnętrzne na działalność w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach z województwa lubelskiego wzrosły w 2016 r. o 158,83% w porównaniu do 2012 r. (21 558,8 tys. zł. w 2016 r. wobec 8 329,4 tys. zł. w 2012 r.) [Bank Danych Lokalnych GUS]. Realizacja projektów o dużym potencjale komercyjnym to znak rozpoznawczy lubelskich uniwersytetów. Efektem prac lubelskich naukowców są m.in. wynalezienie tzw. sztucznej kości, szczepionka na malarię, mutanaza, ektoina, opracowanie nowych leków, polimerów i technologii energetycznych. Sukces badań, a następnie ich realny wpływ na przemysł i gospodarkę, zależy od współpracy przedsiębiorców ze środowiskami uniwersyteckimi. Taka forma nadaje kierunek badaniom naukowym, a to z kolei stymuluje przedsiębiorców do dalszej aktywności i angażowania się w nowe projekty.

Kluczową rolę w zapewnianiu rozwoju przemysłu bio- i całego sektora biotechnologicznego odgrywają platformy łączące środowiska akademickie, przemysł, struktury samorządowe oraz inwestorów, zachęcające je do nawiązywania kontaktów i współpracy. Głównymi efektami tego rodzaju współpracy mogą być lepsze warunki do innowacji i komercjalizacji. O sile sektora biotechnologicznego decyduje różnorodność obszarów zainteresowań i specjalizacji podmiotów z nim związanych. W przypadku firm są to przede wszystkim producenci lekarstw, suplementów diety, szczepionek, dermokosmetyków, preparatów leczniczych, testów diagnostycznych i odczynników, a także podmioty prowadzące działalność laboratoryjną.

Lubelska Wyżyna Biotechnologiczna tworzona jest w oparciu o Lubelski Klaster Biotechnologiczny, który został powołany 6 listopada 2015 r. przez 21 członków – założycieli Klastra, którzy podpisali stosowną umowę. Wcześniej, bo 25 czerwca 2015 r., lubelskie uczelnie i Urząd Miasta Lublin podpisały list intencyjny w tym zakresie. Ważne ogniwo powiązań w ramach sieci budowanego ekosystemu stanowią indywidualni naukowcy i badacze, których to pomysły i podejmowane badania wyznaczają kierunki rozwoju sektora biotechnologicznego w Lublinie i regionie. W Lublinie należy podjąć wysiłek na rzecz kształtowania sprzyjającego środowiska biznesowego i przyciągania kolejnych inwestorów (krajowych i zagranicznych) szukających nowych możliwości inwestycyjnych oraz kooperantów i partnerów. Obserwuje się ponadto wzrost zainteresowania przedsiębiorstw biotechnologicznych ścisłą współpracą ze znacznie większymi partnerami biznesowymi w celu opanowania rynków globalnych.

Ekosystem Lubelskiej Wyżyny Biotechnologicznej powinien też ściśle współpracować z ekosystemem Lubelskiej Wyżyny Medycznej uzyskując efekty synergiczne, a w przyszłości być może stworzyć rozbudowany na dużą skalę i charakteryzujący się licznymi powiązaniami sieciowymi ekosystem Lubelskiej Wyżyny Health & Life Science. Byłoby to połączenie podmiotów z sektorów skupionych wokół tematu zdrowia, biotechnologii, sprzętu medycznego i farmaceutyków.

2.4. Lubelska Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa

Lubelski przemysł znany jest z dynamicznego rozwoju i silnej pozycji sektora motoryzacyjnego, który do dnia dzisiejszego jest jednym z kluczowych przemysłów w gospodarce miasta. W latach 50-tych XX wieku w Lublinie powstała Fabryka

Samochodów Ciężarowych (FSC), która w szczytowym momencie produkowała ponad 16 000 samochodów rocznie i zatrudniała 14 000 pracowników, co czyniło ją jednym z największych i najważniejszych zakładów przemysłowych w Polsce. Po sprywatyzowaniu w 1995 r. została wykupiona przez południowokoreański konglomerat Daewoo, a jej nazwa została wkrótce zmieniona na Daewoo Motor Polska. Do 1998 r., kiedy wstrzymano produkcję, fabrykę opuściło około 40 tys. samochodów. Niestety w wyniku kryzysu na rynku azjatyckim Daewoo popadło w istotne kłopoty finansowe, co spowodowało wycofanie się firmy z rynku polskiego i oznaczało koniec fabryki w obecnym kształcie – jej tereny wraz z istniejącą infrastrukturą zostały wystawione na sprzedaż. W przeciągu kilku kolejnych lat ponad 90% tych nieruchomości zostało sprzedanych różnym podmiotom, przy czym wiele z tych firm należy do sektora motoryzacyjnego. Obecnie w przedsiębiorstwach prowadzących działalność na terenie dawnej FSC zatrudnionych jest więcej osób niż w okresie, kiedy funkcjonowało Daewoo Motor Polska [Cienkiera, Żyśko, 2017].

Wyniki przeprowadzonych przez Urząd Miasta Lublin analiz wskazują, że posiadająca długoletnie tradycje branża elektromaszynowa jest jedną z dynamicznie rozwijających się gałęzi przemysłu w Lubelskim Obszarze Metropolitalnym. Wsparcie jej rozwoju jest więc istotne dla przyszłości gospodarczej całego regionu. W Lublinie działają przedsiębiorstwa produkujące m.in. ciągniki i przyczepy, autobusy (w tym autobusy elektryczne i na wodór), trolejbusy, samochody (również elektryczne samochody dostawcze), części do maszyn lotniczych, a także baki paliwowe, silniki, sprężyny i resory oraz części do pojazdów – kute matrycowo, odlewane i obrabiane mechanicznie. Ten rodzaj przemysłu znajduje mocne wsparcie w dobrym zapleczu techniczno-infrastrukturalnym i w profesjonalnej kadrze, która w dużej mierze rekrutuje się spośród absolwentów Politechniki Lubelskiej. Na związanych z branżą kierunkach studiuje ponad 10 tys. osób. To właśnie naukowcy z Politechniki Lubelskiej w 2012 r. zaprezentowali pierwszy w Polsce samochód zasilany wodorem. Do głównych atutów regionu sprzyjających rozwojowi tego przemysłu należy zaliczyć przede wszystkim bliskość rynków wschodnioeuropejskich, bliskość regionalnego portu lotniczego, doświadczoną kadrę techniczną, potencjał naukowo-badawczy (m.in. obecność wyższych uczelni technicznych, parków technologicznych, ośrodków transferu technologii) oraz rosnące powiązania z globalnymi łańcuchami produkcyjnymi, w tym w szczególności rynkiem niemieckim.

Ponadto Lublin od 65 lat (1953 r.) szczyci się konsekwentnym rozwojem transportu zbiorowego ukierunkowanego na elektromobilność. Obecnie jest jednym z trzech miast w Polsce, w którym jeżdżą trolejbusy. Miasto przez te lata zbudowało największy system trolejbusowy w Polsce, w skład którego wchodzi 63,5 km trakcji trolejbusowej, 110 trolejbusów i 13 podstacji trolejbusowych zarządzanych zdalnie przez Centrum Sterowania Mocą. W porównaniu do autobusów z tradycyjnym silnikiem spalinowym trolejbusy zapewniają większą płynność ruchu, są cichsze o ok. 10–15 dB oraz przede wszystkim bardziej ekologiczne. W wyniku inwestycji Miasta w latach 2013–2015 dokonano zakupu 70 trolejbusów marki Ursus (38 pojazdów URSUS T-70116) i Solaris (12 pojazdów Solaris Trollino 18) wyposażonych w autonomiczny system zasilania zapewniający minimalny zasięg 5 km poza siecią trakcyjną oparty na bateriach litowo-jonowych.

Działania prowadzone w ramach ekosystemu Lubelskiej Wyżyny Motoryzacyjnej i Maszynowej opierać się będą na ścisłej współpracy pomiędzy władzami samorządowymi, przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz instytucjami otoczenia biznesu. Ich celem będzie podniesienie konkurencyjności lubelskiej branży elektromaszynowej na rynku krajowym i międzynarodowym oraz wsparcie lokalnego zaplecza tego przemysłu w Lublinie poprzez wypracowanie wzajemnych powiązań pomiędzy przedstawicielami nauki i biznesu z tej branży.

Jednym z głównych zadań podmiotów tworzących Lubelską Wyżynę Motoryzacyjną i Maszynową będzie prowadzenie działań promocyjnych przemysłu elektromaszynowego wśród mieszkańców, przedstawienie możliwości zatrudnienia w tej branży i perspektyw dalszego rozwoju. Obecny problemem branży jest bowiem jej słabe rozpoznanie wśród mieszkańców. Celem działań administracji samorządowej powinno być więc przekonanie młodych ludzi do kształcenia w związanych z branżą szkołach zawodowych, aby pokazać im, że dzięki takim kwalifikacjom mogą na rynku lokalnym znaleźć ciekawą, dobrze płatną pracę. Warto w tym miejscu dodać, że przedsiębiorstwa działające w branży elektromaszynowej są jednymi z atrakcyjniejszych pod względem wynagrodzeń pracodawców w regionie. Obecnie w branży nie ma również problemów z tworzeniem miejsc pracy. Powoli coraz większym kłopotem dla przedsiębiorców staje się jednak znalezienie odpowiednich pracowników. Zachęcaniu do zainteresowania się rozwojem zawodowym w przemyśle elektromaszynowym mogą służyć spotkania uczniów z przedstawicielami firm, zwiększenie oferty edukacyjnej w tym zakresie m.in. poprzez stworzenie klas o odpowiednich profilach

lub wprowadzenie wyspecjalizowanych przedmiotów do programu szkolnego. Dobrym rozwiązaniem jest także nawiązanie współpracy szkół z przedsiębiorstwami i organizacja warsztatów, czy zajęć praktycznych w firmach. Tworzenie ciekawych ścieżek edukacyjnych zwiększa bowiem szansę na rozwinięcie zainteresowań wśród uczniów w danym kierunku. W konsekwencji może to również wpłynąć na podejmowane przez nich w przyszłości decyzje związane z wyborem zawodu.

Równolegle do powyższych działań powinno się zintensyfikować wysiłki na rzecz przyciągania inwestorów branżowych – krajowych i zagranicznych. W tym celu należy wykorzystać w szczególności możliwości, jakie daje rozwój Podstrefy Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej Euro-Park Mielec oraz dostępność terenów inwestycyjnych w okolicach portu lotniczego w Świdniku. Tego typu inwestycje nie tylko zwiększyłyby potencjał branży, ale także stanowiłyby jej doskonałą promocję, podnosząc jednocześnie atrakcyjność rynku pracy w Lubelskim Obszarze Metropolitalnym.

Na wstępnym etapie rozwoju Lubelskiej Wyżyny Motoryzacyjnej i Maszynowej kluczowym aktorem ekosystemu będzie Lubelski Klaster Motoryzacyjny i Maszynowy, koordynowany przez Fundację Lubelska Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa. Fundacja została ustanowiona w dniu 9 listopada 2017 r. przez 18 fundatorów – podmioty reprezentujące stronę samorządową, biznes i naukę. Natomiast Klaster Motoryzacyjny i Maszynowy został powołany 21 lutego 2018 r. Sama działalność Klastra koncentruje się wokół trzech obszarów: mobilności miejskiej, motoryzacji oraz produkcji maszyn rolniczych. Częścią wspólną, która przenika ww. płaszczyzny, stanowią projekty koncentrujące się na takich tematach jak szkolnictwo zawodowe, przemysł 4.0 oraz rozwój terenów inwestycyjnych. Warto podkreślić, że Klaster ma charakter ponadregionalny, gdyż w jego rozwój angażują także Miasto Starachowice (województwo świętokrzyskie) oraz Miasto Radom (województwo mazowieckie).

2.5. Lubelska Wyżyna Lotnicza

Miasto Lublin od początku XX wieku było silnie związane z przemysłem lotniczym. W latach 20-tych XX wieku utworzone zostały Zakłady Mechaniczne Plage i Laskiewicz, w których w szczytowym momencie pracowało ponad 500 osób. Od 1928 r. produkowano w nich samoloty własnej konstrukcji. Założone w połowie lat 20-tych przez pracowników fabryki Koło Entuzjastów Lotnictwa w późniejszym czasie zostało przekształcone w Lubelski Klub Lotnictwa z własnym lotniskiem trawiastym, który w 1938 r., po nacjonalizacji i likwidacji Zakładów Mechanicznych Plage i Laskie-

wicz, został przeniesiony do Świdnika, a w 1950 r. do Radawca, gdzie operuje do chwili obecnej pod nazwą Aeroklub Lubelski. Od 1951 r., za sprawą uruchomienia Polskich Zakładów Lotniczych, Świdnik został centrum lotniczym województwa lubelskiego. Początkowo nowo utworzone zakłady produkowały przede wszystkim części dla odrzutowych samolotów myśliwskich, jednak w kolejnych latach działalności uruchomiona została również produkcja śmigłowców, która szybko stała się swoistą specjalizacją zakładów w Świdniku. Na liniach produkcyjnych tworzone takie śmigłowce, jak SM-1, SM-2, Mi-2 czy PZL-Kania. Niedługo później produkcja została nastawiona głównie na śmigłowce PZL-Sokół. Od 29 stycznia 2010 r. głównym udziałowcem i zarazem właścicielem zakładów w Świdniku jest firma Augusta Westland (obecnie grupa Leonardo Helicopters).

Z Lubelską Wyżyną Lotniczą związany jest także Port Lotniczy Lublin. Budowa komunikacyjnego portu lotniczego była wspierana przez fundusze Unii Europejskiej i rozpoczęła się jesienią 2010 r., a została ukończona pod koniec 2012 r. Całkowita wartość inwestycji wyniosła blisko 500 mln zł. Pierwszy rejsowy lot odbył się 17 grudnia 2012 r. W całym 2017 r. obsłużono 430 346 pasażerów, wykonując 4 980 operacji lotniczych, gdzie w pierwszym pełnym roku działalności Portu (2013 r.) było to zaledwie 189 702 pasażerów i 2 286 operacji lotniczych. Właścicielami spółki akcyjnej Port Lotniczy Lublin są w 100% samorządy: Województwa Lubelskiego, Miasta Lublina oraz Miasta i Powiatu Świdnik.

Przy Porcie Lotniczym Lublin ulokowany jest także punkt przeładunkowy pozwalający dokonywać spedycji towarów, co jest istotne dla przedsiębiorstw, które swoją działalność w znacznej mierze opierają na eksporcie i imporcie towarów. Ponieważ w pobliżu zlokalizowane są centra logistyczne z magazynami o łącznej powierzchni ponad 160 000 m², inwestycja ta nie wymagała zabezpieczenia terenu o dużej powierzchni. Szybki rozwój funkcji pasażerskich Portu Lotniczego Lublin spowodował potrzebę jego dostosowania do rosnącej liczby obsługiwanych pasażerów. W związku z tym wiosną 2018 r. rozpoczęły się prace związane z rozbudową terminala pasażerskiego (budowa nowego skrzydła i przebudowa obecnego terminala). Zakończenie inwestycji planowane jest na maj 2019 r.

W początkowej fazie rozwoju ekosystemu kluczową rolę będzie odgrywał Lubelski Klaster Zaawansowanych Technologii Lotniczych, skupiony wokół PZL Świdnik. Wiosną 2014 r. z inicjatywy Urzędu Miasta Lublin, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego oraz PZL Świdnik został podpisany list inten-

cyjny w tej sprawie. Operacyjnie Klastr zaczął funkcjonować z początkiem 2015 r. Działalność Klastra koncentruje się na 4 zasadniczych filarach:

- Kooperacji – współpracy dostawców i kooperantów;
- Szkolenia lotniczego – zaangażowania aeroklubów i instytucji zajmujących się szkoleniem pilotów;
- Współpracy B+R – realizowanej przez uczelnie i instytucje naukowe na rzecz członków klastra i innych firm zewnętrznych;
- Rozwoju funkcji cargo – w celu wykorzystania obecnego potencjału i znalezienia globalnego operatora.

Zwiększenie prestiżu PZL Świdnik i Lubelskiej Wyżyny Lotniczej w „lotniczym świecie” spowoduje zwielokrotnienie potencjału i kompetencji badawczych, produkcyjnych, organizacyjnych itp. liderów ekosystemu oraz wywoła impuls do dalszego rozwijania pozyskanych technologii. Procesy te zdynamizują również rozwój kooperantów (w tym lokalnych). Budowa ekosystemu Lubelskiej Wyżyny Lotniczej nie tylko pozwoli stworzyć specjalistyczne miejsca pracy, w których pracownicy będą nabywać nowe umiejętności i kompetencje, ale także jest szansą dla studentów i absolwentów kierunków branżowych na zdobycie pierwszego doświadczenia zawodowego w przedsiębiorstwach często cechujących się innowacyjną kulturą organizacyjną. Ponadto przemysł lotniczy blisko współpracuje z innymi sektorami (elektromaszynowym oraz IT), wokół których budowane są kluczowe ekosystemy gospodarcze Lublina (Lubelska Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa, Lubelska Wyżyna IT). Ze względu na swoją specyfikę branża lotnicza charakteryzuje się wysoką innowacyjnością, przez co wpływa na rozwój badań naukowych i innowacji w regionie, a także wymusza konieczność uzyskiwania patentów, licencji i certyfikatów. W efekcie infrastruktura regionu będzie pełniej wykorzystana, co przyniesie korzystne skutki dla gospodarki Lublina i regionu: wzrost zatrudnienia, wynagrodzeń, konsumpcji, poziomu życia, wpływów z podatków itd.

Podsumowanie

Utworzenie Lubelskich Wyżyn jest implementacją założeń *Strategii Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*. Szczegółowa koncepcja funkcjonowania pięciu opisanych w rozdziale ekosystemów gospodarczych znajduje się w trakcie opracowania i ma zostać ukończona w bieżącym roku. Oprócz opisu idei i zasadności rozwijania Lubelskich Wyżyn znajdzie się w niej także pogłębiona analiza otoczenia, zostaną

określone cele do osiągnięcia, a także będzie opisany model funkcjonowania danej Wyżyny. Opracowanie to będzie stanowić również istotny wkład do prac nad nowym dokumentem strategicznym dla Lublina – Strategią Lublin 2030.

Niemniej już na obecnym etapie można stwierdzić, że rozwój Lubelskich Wyżyn nie będzie możliwy bez przyjęcia zasady wzajemnego zaufania i gotowości do współpracy. Każdy podmiot ekosystemu w większym lub mniejszym stopniu zależny jest od jego otoczenia i wnosi jakąś część w tworzony ekosystem, koncentrując się na korzyściach długoterminowych, a nie krótkoterminowych. Podstawowe działania będą skupiały się na tworzeniu warunków dla powstawania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przemyśle. Wspierać je będzie rozwój i szersze wykorzystanie nowych przełomowych produktów i technologii. Działania o charakterze horyzontalnym uzupełnione będą wsparciem dla konkretnych sektorów i rozwijanych technologii. Nowoczesny przemysł opiera się na innowacjach, a ekosystemy gospodarcze sprzyjają rozwojowi innowacyjności. Innowacje te tworzy się i wykorzystuje w procesach produkcji, a bazują na cyfryzacji i zaawansowanej automatyzacji. Innowacyjność funkcjonuje w inteligentnych łańcuchach, łączących dostawców, producentów, odbiorców i konsumentów. Taki przemysł staje się bardziej wydajny, elastyczny i konkurencyjny. W efekcie mały i średni biznes może przerodzić się w działalność na dużą skalę krajową i międzynarodową, doprowadzając do rozwoju Lublina i jego obszaru metropolitalnego, a także promując cały region.

Literatura

1. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, [pobrano 26.01.2018 r.].
2. Cienkiera P., Żyśko R., *Podstawowe informacje o sytuacji w sektorze przemysłu w Lublinie w latach 1989–2009*, [w:] Podstrefa Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej (2007–2017). W kierunku inteligentnej specjalizacji miasta, M. Sagan [red.], Wydawnictwo Episteme, Lublin 2017.
3. Deloitte, *Uwarunkowania rozwoju gospodarczego województwa lubelskiego na przykładzie Gminy Lublin cz. 1*, Warszawa-Lublin 2012a.
4. Deloitte, *Uwarunkowania rozwoju gospodarczego województwa lubelskiego na przykładzie Gminy Lublin cz. 2*, Warszawa-Lublin 2012b.
5. Dorożyński T., Urbaniak W., *Rola instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu inwestorów zagranicznych w województwie łódzkim, Raport częściowy*, Łódź 2011.

6. Górzyński M., Koć P., Pander W., *Tworzenie związków kooperacyjnych między MSP oraz MSP i instytucjami otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa 2006.
7. Kiełczewska A., Lewandowski P., *Starzenie się ludności a podaż pracy w Polsce w horyzoncie roku 2050.*, [w:] *Starzenie się ludności, rynek pracy i finanse*, red. P. Lewandowski, J. Rutkowski, Komisja Europejska, 2017.
8. Maleszyk P., *Badanie losów liceów i techników prowadzonych przez Miasto Lublin*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2017.
9. Moore J.F., *Predators and prey: a new ecology of competition*, "Harvard Business Review" 1993, vol.71, nr 3.
10. Moore J.F., *The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business, New York 1996.
11. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego do 2020 roku*, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Lublin 2014.
12. Stańczyk-Hugiet E., *Strategicznie o ekosystemie biznesu*, [w:] *Zarządzanie strategiczne: strategie sieci i przedsiębiorstw w sieci*, „Prace Naukowe WWSZIP”, 2015, Nr 32 (2).
13. *Strategia Klastra Lubelska Medycyna na lata 2015–2020*, Pracownia Badań i Ewaluacji Sp. z o.o., Lublin 2015.
14. *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2017.
15. *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020 i jej realizacja na tle priorytetów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*, Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin, Lublin 2017.
16. *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2013.
17. *Tablice trwania życia*, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie, <https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5470/1/1/7/ex1950-2016.xls> [pobrano 23.01.2018 r.].
18. *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym*, Dz.U. 2017, poz. 1868 z późn. zm.
19. *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym*, Dz.U. 2017, poz. 1875 z późn. zm.

Lubelskie festiwale kulturalne a rozwój miasta

Niewątpliwie, w Lublinie A.D. 2017 „kultura się liczy”. W mieście działają niezliczone organizacje i grupy, powstają coraz to nowe inicjatywy, zarówno w obszarze tzw. kultury wysokiej, jak i kultury codziennej, ciągle poprawia się stan infrastruktury kulturalnej. Sama tożsamość i wizerunek Lublina w dużej mierze opierają się o prężnie działający sektor kultury. Ważnym elementem tego krajobrazu są festiwale, rozumiane tutaj zgodnie z definicją Waldemara Cudnego jako „zorganizowane zjawisko społeczno-przestrzenne, które odbywa się w specjalnie zagwarantowanym dla jego organizacji czasie, poza codziennymi zajęciami, kształtujące kapitał społeczny i celebrujące wybrane elementy ludzkiej materialnej i niematerialnej kultury” [Cudny, 2014, s. 643]. Choć festiwale nie są ani najważniejszą, ani największą częścią działalności lubelskiego sektora kulturalnego, bez wątpienia stają się jednym z kluczowych narzędzi kształtowania życia miasta i jego mieszkańców.

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie charakteru i najważniejszych kierunków oddziaływań lubelskich festiwali kulturalnych na rozwój miasta. Podstawą dla opracowania są wnioski z badania pt. „Wpływ lubelskich festiwali plenerowych na rozwój gospodarczy i społeczny miasta”, zrealizowanego w 2017 roku [Kołtun i inni, 2017]¹. Badaniu poddano cztery największe plenerowe lubelskie festiwale o tematyce kulturalnej, spełniające kryteria określone w powyższej definicji. Były to Noc Kultury, Wschód Kultury-Inne Brzmienia Art’n’Music Festival, Carnaval Sztukmistrzów oraz Jarmark Jagielloński. Wnioski badawcze wskazują,

¹ Badanie zrealizowano ze środków Warsztatów Kultury w Lublinie oraz Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego Grant (program „Rozwój sektorów kreatywnych”). Całość wyników badawczych została omówiona w raporcie końcowym [Kołtun i inni, 2017] i raportach częściowych. Raporty i narzędzia badawcze są dostępne online pod adresem:

²<https://www.warsztatykultury.pl/raport/>.

że organizacja festiwalu wiąże się z szeregiem pozytywnych zjawisk zarówno w obszarze lokalnej gospodarki, jak i budowaniu wizerunku czy wzmacnianiu wspólnoty miejskiej.

Rozdział zaczyna się od przedstawienia najważniejszych informacji o przeprowadzonym badaniu. Oprócz definicji pojęcia rozwój społeczno-gospodarczy omówione zostały kluczowe elementy metodologii badawczej. Drugi rozdział zawiera związane opisy festiwali, istotne z punktu widzenia interpretacji wyników badania. Chodzi tu o podstawowe założenia programowe i organizacyjne, jak również specyficzne sposoby uczestniczenia i doświadczania danego wydarzenia przez samą publiczność. W następnej części rozdziału znajdują się informacje na temat struktury publiczności festiwali, m.in. główne dane demograficzne i oceny wydarzeń. Kolejne podrozdziały zawierają wyniki badań dotyczące tego, jak festiwale oddziałują na miasto i mieszkańców. W czwartej części poruszono kwestie związane z turystyką festiwalową i kształtowaniem pozytywnego wizerunku Lublina w Polsce. W kolejnej znajduje się omówienie skutków ekonomicznych związanych z organizacją festiwali, wynikających przede wszystkim z wydatków ponoszonych przez uczestników. Następnie poruszone zostają efekty społeczne, polegające na wzmacnianiu lokalnej wspólnoty i animowaniu przestrzeni publicznej. Wreszcie, w podsumowaniu można znaleźć bardzo skrótowo zarysowane wnioski o charakterze ogólnym i wstępnie zarysowane wskazania mające charakter rekomendacji.

1. Ogólnie informacje o badaniu. Przyjęte założenia badawcze i metodologia

Punktem wyjścia dla badania była definicja pojęcia rozwój społeczno-gospodarczy autorstwa Jerzego Hausnera [2013]. Przede wszystkim, podkreśla on nierozdzielność obydwu wymiarów zmiany – rozwój społeczny i rozwój gospodarczy wzajemnie się warunkują, stanowiąc dla siebie wzmocnienia lub ograniczenia. Rozwój społeczno-gospodarczy stanowi wypadkową działań wielu aktorów reprezentujących różnorodne obszary działalności. Polega nie tylko na nasileniu pewnych zjawisk, ale też zmianie ich charakteru i relacji. „Można powiedzieć, że rozwój ma swoje przyczyny, ale nie jest zdeterminowany; że aktorzy podejmujący działania rozwojowe mają swoje wizje i zamierzenia, ale rozwój nie jest teleologiczny, nie zmierza do żadnego ostatecznego celu; że rozwój jest pobudzany przez wartości i normy, ale nie należy go utożsamiać z postępem” [Hausner, 2013, s. 24]. W rezultacie, rozwój społeczno-gospodarczy podlega raczej ocenianiu niż mierze-

niu, co z kolei wymaga uwzględnienia różnorodnych wskaźników ilościowych oraz zjawisk i procesów o charakterze jakościowym.

Zgodnie z przytoczoną powyżej definicją rozwoju społeczno-gospodarczego, a także ze względu na specyfikę tematyki badawczej (szeroko pojęty wpływ kultury na gospodarkę i społeczeństwo) oraz brak jakichkolwiek podobnych opracowań z wcześniejszych lat, w badaniu zrezygnowano z dążenia do ustalania związków przyczynowo-skutkowych. Celem badania było uzyskanie systematycznego, całościowego i pogłębionego opisu sieci zależności i powiązań o charakterze gospodarczym i społecznym współtworzonych i wzmacnianych poprzez realizację największych, cyklicznych, plenerowych festiwali kulturalnych w Lublinie.

Zakres problemów badawczych będących podstawą dla niniejszego rozdziału obejmuje między innymi kwestię tożsamości i zachowań publiczności poszczególnych festiwali (począwszy od struktury społeczno-demograficznej, przez sposoby uczestniczenia oraz oceny festiwali i ich wpływu na rozwój miasta, po wydatki ponoszone w związku z udziałem w wydarzeniach), kryteria atrakcyjności festiwali według uczestników, a także doświadczenia przedsiębiorców z branży gastronomicznej, hotelarskiej i handlowej z obszaru Starego Miasta i bezpośrednich okolic (przede wszystkim oceny wpływu festiwali na prowadzoną działalność). Dodatkowo, przedstawione tu wnioski opierają się też o analizy dostępnych danych (m.in. GUS), opracowań i ekspertyz, które pozwalają lepiej uchwycić długofalowe przemiany społeczno-gospodarcze w okresie funkcjonowania festiwali, czyli od 2006 roku².

Metody badawcze obejmowały m.in. ankiety papierowe (dla uczestników festiwali i przedsiębiorców), wywiady na wpół ustrukturyzowane z tzw. „typowymi” uczestnikami festiwali (wyłonionymi w efekcie przeprowadzonych badań ankietowych), jakościową analizę materiałów fotograficznych i video umieszczonych w mediach społecznościowych przez uczestników festiwali oraz jakościową analizę treści dokumentów.

Badania uczestników festiwali zostały zrealizowane na próbach, które pozwalają na wyciąganie wniosków nie tylko o wszystkich imprezach, ale także każdej

² W projekcie przeprowadzono również badania wolontariuszy współpracujących przy organizacji festiwali w latach 2011–2016 oraz analizę korpusu oficjalnych dokumentów i różnorodnych materiałów tworzonych przez Miasto Lublin pod kątem ustalenia, czy i w jaki sposób **badane festiwale są obecne** i wykorzystywane w budowaniu i realizacji strategii rozwoju oraz strategii promocji miasta. Ze względu na objętość tekstu wnioski z tych badań nie są tu omawiane.

z nich z osobna. Zastosowano losowy dobór próby oparty o tzw. metodę Random Route (ankieterzy startowali w wyznaczonych punktach zlokalizowanych w wybranych miejscach wydarzeń i dobierali do badania co 10. napotkaną osobę, zaś w grupach osobę, którą ostatnio miała urodziny). Dla badania publiczności Nocy Kultury do analiz przyjęto 400 ankiet, dla Wschodu Kultury-Innych Brzmień – 400 ankiet, dla Carnawalu Sztukmistrzów – 390 ankiet, dla Jarmarku Jagiellońskiego – 372 ankiety. W badaniach przedsiębiorców zastosowano dobór próby wyczerpujący. Spośród 130 podmiotów zidentyfikowanych jako populacja badania do analiz udało się pozyskać 81 ankiet. W badaniach ankietowych założono 95% poziom ufności. Błąd pomiaru wynosił 5%. Z kolei analizy jakościowe materiałów wizualnych i dokumentów zostały przeprowadzone w oparciu o procedury metodologii teorii ugruntowanej (kodowanie otwarte, selektywne i zogniskowane oraz pisanie not badawczych; por. Charmaz, 2006).

W skład zespołu badawczego weszli zarówno doświadczeni badacze i naukowcy reprezentujący takie dziedziny, jak socjologia, ekonomia i filozofia, jak i studenci oraz wolontariusze, którzy, po odbyciu odpowiednich szkoleń, uczestniczyli m. in. w zbieraniu i analizach danych. Ponadto, przebieg działań badawczych oraz ich poszczególne rezultaty były systematycznie przedstawiane i poddawane dyskusji z organizatorami festiwali.

Triangulacja metod badawczych, źródeł danych oraz członków zespołu badawczego umożliwiła lepszą kontrolę trafności i rzetelności badania, a także przyczyniła się do pogłębienia samych wniosków badawczych.

2. Badane festiwale: założenia organizacyjne i programowe

Badaniu poddano cztery lubelskie cykliczne festiwale plenerowe o tematyce kulturalnej: Noc Kultury, Wschód Kultury-Inne Brzmienia Art'n'Music Festival, Carnawal Sztukmistrzów i Jarmark Jagielloński. Obecnie są one organizowane przez miejską instytucję kultury – Warsztaty Kultury w Lublinie. Wszystkie cztery mają już wieloletnią historię; dwa najstarsze odbywają się co roku od 2007 roku, dwa pozostałe – od 2008 roku. Wszystkie zostały stworzone przez lokalne środowiska artystyczne i kulturalne, wyrastając z potrzeb i możliwości samego miasta i jego mieszkańców. Są one zróżnicowane jeśli chodzi o tematykę i formy aktywności – każdy z festiwali ma swoje określone ukierunkowanie i oś tematyczną, stawiając zarazem na otwartość i interdyscyplinarność. Ponadto, badane wydarzenia odby-

wają się latem (od czerwca do sierpnia) w przestrzeni Lublina, głównie na obszarze Starego Miasta i w jego bezpośrednich okolicach. W zdecydowanej większości program artystyczny jest bezpłatny, co, w połączeniu z lokalizacją, czyni je ogólnodostępnymi i nastawionymi na szeroką publiczność. Wreszcie, jak wynika z przeprowadzonej w badaniu analizy dokumentów, cztery badane wydarzenia są obecne w strategiach rozwoju miasta oraz jego poszczególnych obszarów (kultury oraz turystyki).

Warto także krótko opisać każdy z festiwali z osobna. Mimo wielu wspólnych cech i założeń, różnią się one zasadniczo jeśli chodzi o treść, długość trwania czy skalę działań promocyjnych. Przedstawione tutaj informacje pochodzą zarówno z dostępnych, oficjalnych materiałów³, jak i są efektem przeprowadzonych badań publiczności.

Noc Kultury jest wydarzeniem jednodniowym, czy raczej – „jednonocnym”, odbywającym się co roku w pierwszy weekend czerwca. Jej specyfika polega na nagromadzeniu ogromnej liczby wydarzeń kulturalnych, artystycznych i społecznych w krótkim czasie w przestrzeni publicznej lubelskiego Starego Miasta, a także w siedzibach rozmaitych instytucji i organizacji. Na program Nocy Kultury składają się zarówno projekty zgłoszone samodzielnie przez profesjonalne i amatorskie grupy czy artystów, jak i produkcje specjalne tworzone przez głównego organizatora. Od kilku lat tematyka Nocy Kultury ogniskuje się w coraz większym stopniu na sztuce w przestrzeni miasta, choć zawsze obejmuje też koncerty, wystawy, spektakle teatralne, pokazy filmowe czy różnorodne działania efemeryczne. Jak wynika z przeprowadzonych analiz jakościowych, Noc Kultury w oczach swojej publiczności przede wszystkim zachęca do odkrywania miasta w nowej, atrakcyjnej i zarazem bardzo krótkotrwałej odsłonie. Uczestnicy podkreślają niezwykłą, niemal bajkową atmosferę, na którą składa się zarówno obecność ogromnej liczby ludzi na ulicach, jak i wyjątkowość „aranżacji” przestrzeni miejskiej.

Wschód Kultury-Inne Brzmienia Art'n'Music Festival stawia sobie za cel prezentację najciekawszych zjawisk muzycznych, reprezentujących różnorodne gatunki i tradycje, ze szczególnym ukierunkowaniem na kontekst kulturowy krajów Partnerstwa Wschodniego. Oprócz koncertów, warsztatów i spotkań z artystami, pro-

³ Więcej informacji na temat festiwali jest dostępna na ich stronach internetowych: Noc Kultury: nockultury.pl; Wschód Kultury-Inne Brzmienia: www.innebrzmienia.eu; Carnaval Sztukmistrzów: sztukmistrze.eu; Jarmark Jagielloński: jarmarkjagiellonski.pl.

gram festiwalu obejmuje też wystawy, pokazy filmowe, specjalne działania dla dzieci czy serię wydawniczą *Wschodni Express*. Większość wydarzeń odbywa się w obrębie Starego Miasta – na jednej z dwóch scen (główniej i kameralnej) oraz w klubie festiwalowym zlokalizowanym na dużym terenie zielonym przy lubelskim Zamku. Festiwal odbywa się obecnie na początku lipca; w 2017 roku trwał pięć dni. W efekcie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że uczestnicy *Innych Brzmień* doceniają je przede wszystkim za wysokiej jakości program artystyczny, a także wyjątkowe jak na festiwal muzyczny umiejscowienie w centrum miasta. Co istotne, podkreślają oni też jego dostępność. Choć większość osób przyciągają konkretni wykonawcy, to stosunkowo duża część publiczności przychodzi też przypadkowo albo bez znajomości programu, oczekując nowości i zaskoczenia.

Na kolejnym z badanych festiwali – *Carnaval Sztukmistrzów* – można zobaczyć wystąpienia artystów, linochodów, kuglarzy czy performerów reprezentujących dziedziny takie jak teatr, nowy cyrk i sztuki alternatywne. W ramach festiwalu odbywają się nie tylko pokazy czy spektakle, ale też koncerty czy warsztaty. Wydarzenia są skierowane zarówno do dzieci, jak i do widzów dorosłych; zdecydowana większość odbywa się w przestrzeni miejskiej na poziomie gruntu; część spektakli ma też miejsce w specjalnych namiotach cyrkowych. Festiwal odbywa się zwykle pod koniec lipca i trwa cztery dni. Co istotne, jako jedyna z badanych imprez, *Carnaval Sztukmistrzów* jest flagowym wydarzeniem w realizacji strategii wizerunkowej „Lublin. Miasto inspiracji”. Przekłada się to między innymi na większe nakłady na działania promocyjne w porównaniu z pozostałymi badanymi festiwalami. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że według uczestników *Carnaval Sztukmistrzów* wyróżnia się przede wszystkim niemal całkowitym zniesieniem granic między artystami a widzami. Rzędy siedzącej i stojącej publiczności wyznaczają „przestrzeń sceniczną” na chodnikach”; wykonawcy często wciągają widzów do działania. W efekcie, relacje artysty i publiczności stają się nieformalne, bliskie, dostarczając – obydwu stronom – intensywnych doznań i emocji.

Jarmark Jagielloński to z kolei cztero- lub pięciodniowe święto szeroko pojętej kultury i sztuki ludowej odbywające się w połowie sierpnia. W programie wydarzenia można znaleźć między innymi jarmark rękodzielniczy (którego podstawowym celem jest prezentacja wyrobów, choć ich zakup jest oczywiście możliwy), liczne warsztaty tradycyjnych umiejętności, koncerty kapel na scenach i w prze-

strzeni miasta, wystawy, prelekcje, pokazy filmowe, spektakle czy potańcówki. Organizatorzy kładą duży nacisk na prezentację dzieł i nurtów autentycznych w możliwie wszechstronny, interesujący dla różnych grup sposób. Jak widać w przeanalizowanych materiałach, tę oryginalność i dostępność dostrzegają też sami uczestnicy Jarmarku. Podkreślają oni, jak niezwykle piękne i subtelne jest prezentowane rękodzieło. Zarazem, doceniają możliwość bliższego zapoznania się ze sztuką i kulturą ludową, czy to poprzez nabycie różnych umiejętności, czy dzięki zwykłej rozmowie z obecnymi przy straganach twórcami.

3. Struktura publiczności festiwali

Rokrocznie w opisanych tu festiwalach uczestniczą tysiące ludzi z Lublina i całej Polski. Zgodnie z szacunkami Urzędu Miasta Lublin oraz organizatora – Warsztatów Kultury w Lublinie łączna liczba uczestników czterech festiwali wyniosła w 2017 roku ok. 500 tys. osób. Największą publiczność zgromadził Carnaval Sztukmi-strzów (250 tys. osób), następnie Jarmark Jagielloński (150 tys. osób), Noc Kultury (100 tys. osób) i Wschód Kultury-Inne Brzmienia (50 tys. osób).

Większość uczestników badanych festiwali to kobiety (ponad 60% ogółu publiczności). Średni wiek uczestnika wynosi 35 lat; mediana wieku uczestników to z kolei 33 lata. Uwzględniając rozkład badanych ze względu na pokolenie, przeważają osoby z generacji Y (urodzone w latach 1981–1997, w wieku 20–36 lat) oraz generacji X (urodzone w latach 1965–1980, w wieku 37–52 lata). Łącznie stanowią one prawie 80% publiczności badanych festiwali. Biorąc pod uwagę poszczególne imprezy, najstarszą widownię ma Jarmark Jagielloński (41 lat), zaś najmłodszą – Wschód Kultury-Inne Brzmienia (32 lata).

Jeśli chodzi o poziom wykształcenia, zdecydowanie przeważają osoby z wykształceniem pomaturalnym i wyższym (licencjackim i magisterskim). Osoby kontynuujące edukację formalną po ukończeniu szkoły średniej stanowią niemal 75% ogółu publiczności. Jedynie 7,7% uczestników festiwali posiada wykształcenie niższe niż średnie. Największy udział osób z wykształceniem wyższym odnotował Jarmark Jagielloński (73,1%), zaś najniższy – Noc Kultury (53,8%). Odsetki te przypuszczalnie wynikają nie tylko ze zróżnicowanej tematyki obydwu imprez (szeroko pojęta sztuka w przestrzeni miejskiej oraz kultura i sztuka ludowa), ale również terminów odbywania się obydwu imprez (Noc Kultury ma miejsce jeszcze w roku szkolnym, Jarmark – w drugiej połowie wakacji).

Dodatkowo, 70% osób biorących udział w badanych imprezach ocenia swoją sytuację finansową jako dobrą i bardzo dobrą; na odpowiedzi „zła” i „bardzo zła” wskazało jedynie 3,5% badanych w trakcie wszystkich czterech festiwali.

Podsumowując, wyniki przeprowadzonych badań ankietowych pokazują, że uczestnicy festiwali to w zdecydowanej większości osoby młode i w średnim wieku, dodatkowo najczęściej cieszące się wykształceniem wyższym, a wreszcie – w stosunkowo dobrej sytuacji finansowej. Szczegółowe statystyki dotyczące publiczności festiwali przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Struktura publiczności badanych festiwali (n=1562)

Charakterystyki		Udział w publiczności ogółem (w %)
Płeć	Kobieta	60,5
	Mężczyzna	39,5
Generacja	BB (ur. w latach 1945-1964; 53-72)	7,8
	X (ur. w latach 1965-1980; 37-52 lata)	33,6
	Y (ur. w latach 1981-1997; 20-36 lat)	45,3
	Z (ur. po roku 1997, 16-19 lat)	13,3
Wykształcenie*	Podstawowe	0,3
	Gimnazjalne	4,9
	Zawodowe	2,5
	Średnie	17,8
	Pomaturalne	8,6
	Licencjat	8,2
	Wyższe	57,6
Ocena własnej sytuacji finansowej	Bardzo dobra	17,8
	Dobra	52,2
	Ani dobra, ani zła	26,5
	Zła	2,3
	Bardzo zła	1,2

* Uwaga, w odpowiedziach na pytanie o wykształcenie pojawiły się braki (0,1% ogółu odpowiedzi).

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań publiczności.

W pytaniu o powody uczestnictwa w festiwalu badani najczęściej wskazywali odpowiedź „informacje o festiwalu XYZ wydały mi się zachęcające” (44,2% uczestników zaznaczyło tę odpowiedź), następnie „lubię festiwale plenerowe” (42,2%) i „słyszałem/łam, że to atrakcyjna impreza” (31,5%). Co istotne, wśród publiczności festiwalowej są też osoby, które znalazły się na wydarzeniu przypadkowo (7,2% respondentów). Świadczy to o otwartości i dostępności badanych fe-

stiwali – mimo konkretnego ukierunkowania tematycznego mają one zdolność przyciągania nowych widzów. Rozkłady odpowiedzi na pytanie o powód udziału w festiwalach przedstawia Rysunek 1.

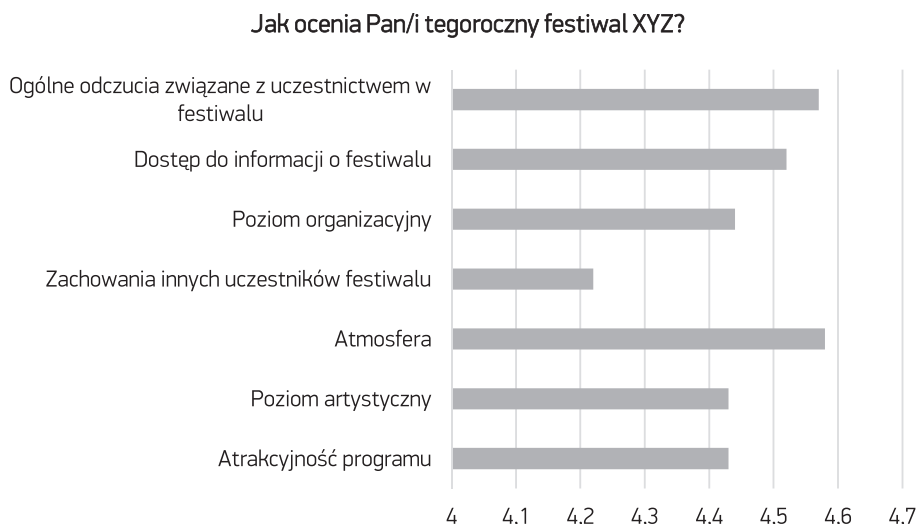
Rysunek 1. Powody uczestnictwa w festiwalach (maksymalnie trzy odpowiedzi; n=1562; w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań publiczności.

W każdym uwzględnionym w ankiecie aspekcie badani pozytywnie ocenili festiwale. Dla każdego badanego wydarzenia najwyższe oceny dostała atmosfera, następnie kategoria „ogólne odczucia związane z uczestnictwem” oraz dostęp do informacji (rysunek 2). Pozytywne oceny festiwali przekładają się na poziom deklaracji co do udziału w przyszłości (od 86,30% do 93,50% odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak” w zależności od festiwalu). Prawie wszyscy uczestnicy twierdzą też, że poleciliby wydarzenie swoim znajomym (łącznie odsetki odpowiedzi „na pewno” i „raczej” wahają się od 97,70% do 99,50%).

Rysunek 2. Oceny wybranych aspektów festiwalu – średnie nieważone liczbą uczestników (odpowiedzi udzielano na skali od 1 do 5, gdzie 1 = zdecydowanie źle, a 5 = zdecydowanie dobrze).



Źródło: Kołtun i inni, [2017, s. 22].

4. Turystyka festiwalowa i wzmacnianie pozytywnego wizerunku miasta w Polsce

W czterech badanych festiwalach uczestniczy łącznie około 190 tys. osób niemieszkających w Lublinie. Wyniki analiz kodów pocztowych przekazanych przez osoby badane pokazują, że w przypadku każdego z wydarzeń są to przede wszystkim mieszkańcy regionu lubelskiego oraz dużych miast wojewódzkich, w szczególności Warszawy, Krakowa, Trójmiasta, Katowic, Wrocławia, czy Poznania.

Najniższy odsetek gości spoza miasta przyciąga Noc Kultury (24,5% publiczności, co daje ok. 24,5 tys. osób). Jest to jednak wydarzenie skierowane w zamierzeniu przede wszystkim do lublinian – przez nich współtworzone i zaprojektowane jako swoiste święto miasta. Największym udziałem osób niemieszkających w Lublinie cieszy się z kolei Wschód Kultury-Inne Brzmienia (44,3% publiczności; ok. 22,1 tys. osób). W tym przypadku mamy z kolei do czynienia z imprezą przyciągającą dość specyficzną widownię – miłośników ambitnej muzyki, którzy są gotowi przyjechać na występ artysty z dość odległych zakątków Polski.

Jeśli chodzi o liczby bezwzględne, najwięcej osób spoza Lublina przyciąga Carnaval Sztukmistrzów – jest to około 86,2 tys. osób (43,1% publiczności). Spośród czterech badanych festiwali Carnavalowi towarzyszą najbardziej rozbudowane działania promocyjne w Polsce, co wynika, między innymi, z jego powiązania z marką „Lublin. Miasto Inspiracji”. Na drugim miejscu jeśli chodzi o wielkość publiczności spoza miasta jest Jarmark Jagielloński. Na festiwal przyjeżdża około 60 tys. osób (40% publiczności). Popularność Jarmarku wśród przyjezdnych wynika przypuszczalnie zarówno z jego długości (w 2017 roku – cztery dni) i odbywania się w tzw. długi weekend, jak i specyficznej treści, przyciągającej pasjonatów i znawców z całej Polski.

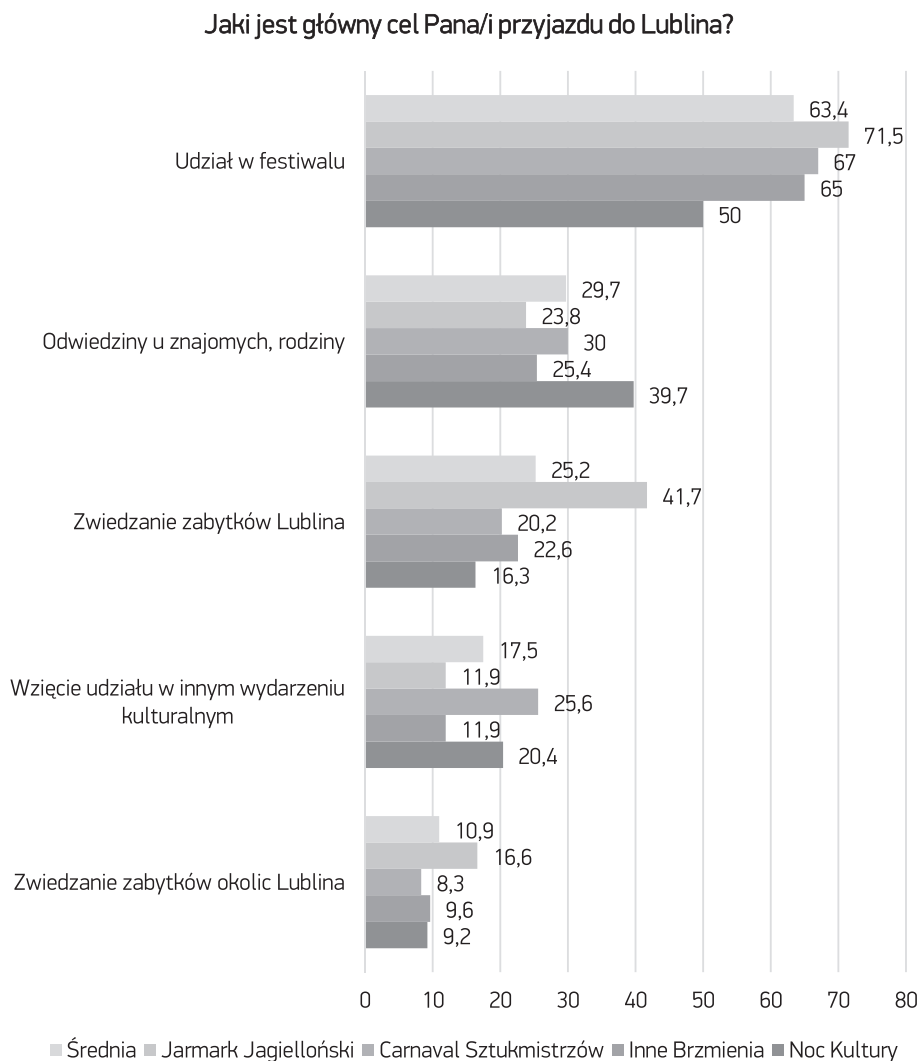
Tabela 2. Struktura publiczności poszczególnych festiwali ze względu na miejsce zamieszkania

Wyszczególnienie	Wielkość publiczności ogółem (tys. osób)	Wielkość publiczności spoza Lublina (tys. osób)	Udział publiczności spoza Lublina (w %)
Noc Kultury	100	24,5	24,5
Wschód Kultury-Inne Brzmienia	50	22,1	44,3
Carnaval Sztukmistrzów	200	86,2	43,1
Jarmark Jagielloński	150	60,0	40,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań publiczności.

Co istotne, uczestnicy każdego z badanych festiwali najczęściej przyjeżdżają do Lublina właśnie w związku z danym wydarzeniem (rysunek 3). Średnio 63% uczestników każdego z badanych festiwali wymieniło udział w nim jako jeden z powodów przyjazdu do miasta. Powód ten pojawiał się najczęściej wśród uczestników Jarmarku Jagiellońskiego (71,5% wskazań), następnie Carnawalu Sztukmistrzów (67%), Wschodu Kultury-Innych Brzmień (65%) i Nocy Kultury (50%). Kolejnymi najczęściej wskazywanymi powodami wizyty w Lublinie były odwiedziny u rodziny i znajomych (dla ok. 30% badanych spoza miasta) oraz zwiedzanie zabytków Lublina (ok. 25% badanych spoza miasta).

Rysunek 3. Powody przyjazdu do Lublina uczestników poszczególnych festiwalu niemieszkających w mieście (maksymalnie trzy odpowiedzi; w %)



Źródło: Kołtun i inni, [2017, s. 26].

Uczestnicy festiwalu najczęściej przyjeżdżają do Lublina na jeden dzień (w przypadku jednodniowej Nocy Kultury i czterodniowego Jarmarku Jagiellońskiego) bądź trzy dni (na pięciodniowe Inne Brzmienia i czterodniowy Carnaval). Niemal wszyscy – 99,1% badanych – uważają swoją wizytę za udaną. W pytaniu o ocenę pobytu w Lublinie zastosowano skalę siedmiostopniową ze środkową pozycją neutralną

(odpowieź „ani dobrze, ani źle”) i dodatkowymi pozycjami skrajnymi (odpowiezi „fantastycznie” i „katastrofa”). Wśród odpowiedzi najczęściej padały oceny „bardzo dobrze” (52,5% badanych), „fantastycznie” (31,8%) i „dobrze” (14,8%). Pozytywne oceny pobytu w Lublinie przekładają się na deklaracje chęci ponownego przyjazdu do miasta. Aż 95% badanych wyraziło taką wolę.

Badania pokazują, że udział w festiwalach stanowi istotny element decyzji o przyjeździe do Lublina. Co równie istotne, dane wskazują na niezwykle wysoki poziom satysfakcji gości festiwalowych z pobytu w mieście. Festiwale, razem z zabawkami w Lublinie oraz okolicy, można więc uznać za ważne i atrakcyjne produkty turystyczne. Wnioski te potwierdzają też wyniki badań przeprowadzonych wśród turystów w latach 2013 i 2014. Pokazują one, że Lublin cieszy się opinią miasta „wielu ciekawych wydarzeń o niepowtarzalnej formule” [Tucki, 2013, s. 17; Tucki, 2014, s. 17]⁴. Ponad połowa badanych była zainteresowana wydarzeniami kulturalnymi; kolejna jedna piąta (dla badań z 2013 roku) i jedna czwarta respondentów (dla badań z 2014 roku) – zdecydowanie zainteresowana [Tucki, 2013, s. 17; Tucki, 2014, s. 17]. Z kolei analizy przeprowadzone w 2016 roku wskazują, że co piąty turysta za najbardziej atrakcyjny element infrastruktury turystycznej uznaje właśnie wydarzenia kulturalne i sportowe (19% badanych)⁵.

Znaczenie szeroko pojętej kultury, a więc również festiwali, dla budowania pozytywnego wizerunku Lublina w Polsce i wśród turystów potwierdzają też wnioski z badań przeprowadzonych w latach 2007 i 2015⁶. Okazuje się, że w ciągu 8 lat dzielących opracowania dokonała się głęboka przemiana w sposobie postrzegania miasta. Badania z 2007 roku pokazywały, że Lublin jest odbierany jako miasto bez osobowości, niemające żadnych wyróżników lub ewentualnie budzące skojarzenie

⁴ Badania zostały zrealizowane na zlecenie Urzędu Miasta Lublin wśród turystów odwiedzających Lublin metodą sondażu diagnostycznego, wywiadem standaryzowanym przy wykorzystaniu kwestionariusza wywiadu w języku polskim i w językach obcych. Wszystkie przywołane w niniejszym rozdziale raporty z badań oraz prezentacje z podsumowaniami wniosków badawczych z lat 2007–2016 zostały udostępnione zespołowi badawczemu w ramach analizy materiałów zastanych.

⁵ Badanie zrealizowane na zlecenie Urzędu Miasta Lublin przez Kantar Public – badanie ilościowe na ogólnopolskiej próbie respondentów metodą wywiadu telefonicznego oraz na próbie polskich i zagranicznych turystów odwiedzających Lublin metodą sondażu bezpośredniego.

⁶ Badania zlecone przez Urząd Miasta Lublin w 2007 roku (zrealizowane przez ARC Rynek i Opinia – badanie ilościowe na ogólnopolskiej próbie respondentów metodą wywiadu telefonicznego oraz Studio Fokus – badanie jakościowe na próbie celowej mieszkańców pięciu miast wojewódzkich, z wykorzystaniem sześciu zogniskowanych wywiadów fokusowych) i 2015 roku (zrealizowane przez ARC Rynek i Opinia – badanie ilościowe na próbie ogólnopolskiej metodą wywiadu telefonicznego i online).

z akademickością. Trudno było też mówić o jakichkolwiek zachętach do odwiedzenia miasta. Z kolei opracowanie z 2015 roku dowodzi zdecydowanej poprawy ocen atrakcyjności Lublina i stopnia jego rozpoznawalności. Wyniki badań pozwoliły określić Lublin mianem swoistego „tygla kulturowego” i „twórcy” – miasta z klimatem, o ciekawej historii i zabytkach, z przestrzenią, w której można odnaleźć różnorodne nurty i tradycje.

5. Wydatki uczestników festiwali a rozwój lokalnego biznesu

Choć program wszystkich badanych festiwali jest w zdecydowanej przewadze bezpłatny⁷, udział w nich wiąże się z konkretnymi wydatkami. W ankiecie badani zostali zapytani o wielkość wydatków związanych z uczestnictwem w festiwalu (pytanie dla wszystkich respondentów) oraz o wielkość wydatków związanych z pobytem w Lublinie (pytanie wyłącznie dla respondentów niemieszkających w Lublinie).

Wydatki związane z uczestnictwem w festiwalu różnią się znacząco w zależności od wydarzenia. Najniższe kwoty deklarują uczestnicy Nocy Kultury (90 zł na osobę), następnie Wschodu Kultury-Inne Brzmienia (138 zł), Carnawalu Sztukmistrzów (144 zł); najwyższe kwoty poniesione w związku z uczestnictwem festiwalu wymienili badani w czasie Jarmarku Jagiellońskiego (180 zł). Łączne wydatki ponoszone przez uczestników festiwali w związku z udziałem w wydarzeniach wynoszą 72 miliony złotych (tabela 3).

Zróżnicowanie wielkości wydatków wynika nie tylko z długości danego wydarzenia, ale także jego programu – w czasie Jarmarku można nabyć autentyczne rękodzieło od licznie zgromadzonych twórców i artystów. Wielkość wydatków rośnie też wraz z przeciętnym wiekiem publiczności, co znów wyjaśnia wyższe kwoty towarzyszące udziałowi w Jarmarku Jagiellońskim i Carnavale Sztukmistrzów. Wreszcie, stosunkowo więcej pieniędzy wydają publiczności, które spędzają czas z rodziną i dziećmi (m.in. na Carnavale Sztukmistrzów czy Jarmarku Jagiellońskim), a niekoniecznie ze znajomymi (jak ma to miejsce w przypadku Nocy Kultury i Wschodu Kultury – Innych Brzmień).

⁷ Jedynie Carnaval Sztukmistrzów oferuje płatne wejściówki na wybrane spektakle sceniczne. W ramach Jarmarku Jagiellońskiego można z kolei zakupić rękodzieło prezentowane na stoiskach twórców ludowych.

Tabela 3. Wielkość wydatków ponoszonych w związku z uczestnictwem w poszczególnych festiwalach

Wyszczególnienie	Średnia wielkość wydatków jednego uczestnika festiwalu (w zł)	Łączna wielkość wydatków wszystkich uczestników festiwalu (w mln zł)
Noc Kultury	90	9
Wschód Kultury-Inne Brzmienia	138	6,9
Carnaval Sztukmistrzów	144	28,8
Jarmark Jagielloński	180	27

Źródło: Kołtun i inni, [2017, s. 28].

Ponadto, w przypadku każdego z badanych festiwali uczestnicy spoza Lublina wydają więcej niż mieszkańcy miasta (tabela 4). Średnio wydatki uczestników festiwali wśród osób mieszkających poza miastem stanowią 240% wydatków mieszkańców. W rezultacie, choć goście festiwalowi niemieszkający w Lublinie stanowią 39% ogółu publiczności, ich łączne wydatki to ponad połowa ogółu wydatków ponoszonych w związku z udziałem w wydarzeniu (54,7%; 39,4 mln zł).

Tabela 4. Wielkość wydatków ponoszonych w związku z uczestnictwem w poszczególnych festiwalach z podziałem na uczestników mieszkających i niemieszkających w Lublinie

Wyszczególnienie	Średnia wielkość wydatków uczestnika festiwalu mieszkającego w Lublinie (w zł)	Średnia wielkość wydatków uczestnika festiwalu niemieszkającego w Lublinie (w zł)
Noc Kultury	63	170
Wschód Kultury-Inne Brzmienia	65	231
Carnaval Sztukmistrzów	103	195
Jarmark Jagielloński	148	221

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań publiczności.

Drugim z uwzględnionych w badaniu ankietowym rodzajem wydatków były te związane z pobytem w Lublinie, ponoszone wyłącznie przez osoby niemieszkające w Lublinie. Trzeba tu podkreślić, że ze względu na konstrukcję kwestionariusza kategorii wydatków związanych z pobytem nie można odczytać jako rozłącznych wobec kate-

gorii wydatków związanych z uczestnictwem w festiwalach (jedne z drugimi mogą się pokrywać i nie można tego stwierdzić na podstawie analizy uzyskanych danych).

W przypadku wydatków związanych z pobytem w Lublinie, najniższe ponoszą goście Carnawalu Sztukmistrzów (358 zł), Nocy Kultury (374 zł), następnie Jarmarku Jagiellońskiego (415 zł), zaś najwyższe – Wschodu Kultury-Innych Brzmień (458 zł). Łączna kwota, jaką zostawiają w Lublinie goście badanych festiwali, wynosi 75 mln zł. (tabela 5).

Tabela 5. Wielkość wydatków ponoszonych w związku z całością pobytu w Lublinie przez uczestników niemieszkających w mieście

Wyszczególnienie	Średnia wielkość wydatków jednego uczestnika festiwalu (w zł)	Łączna wielkość wydatków wszystkich uczestników festiwalu (w mln zł)
Noc Kultury	374	9,15
Wschód Kultury-Inne Brzmienia	458	10,1
Carnaval Sztukmistrzów	358	30,8
Jarmark Jagielloński	415	24,9

Źródło: Kołtun i inni, [2017, s. 28].

Niezależnie od festiwalu, uczestnicy niemieszkający w Lublinie zgłaszali największy popyt na usługi gastronomiczne, przede wszystkim oferowane przez restauracje oraz puby i bary (tabela 6). Wskazało je odpowiednio 67,1% i 57,2% osób (średnia nieważona liczbą uczestników festiwali). W następnej kolejności deklarowano zakupy artykułów spożywczych (niemal połowa uczestników) oraz korzystanie z komunikacji miejskiej (jedna trzecia uczestników). Z kolei usługi hotelarskie cieszą się mniejszym zainteresowaniem publiczności. Może to wynikać z łączenia udziału w festiwalu z odwiedzinami u rodziny i znajomych, którzy wówczas ponoszą część kosztów pobytu osób spoza Lublina.

Tabela 6. Deklaracje uczestników poszczególnych festiwali niemieszkających w Lublinie co do popytu na wybrane produkty/usługi (w %)

Rodzaj produktu / usługi	Noc Kultury	Inne Brzmienia	Carnaval Sztukmistrzów	Jarmark Jagielloński	Średnia
restauracja	53,1	68,9	75,0	71,5	67,1
pub / bar	65,3	68,9	56,0	38,4	57,2
zakup artykułów spożywczych	48,0	53,1	54,8	43,7	49,9

Rodzaj produktu / usługi	Noc Kultury	Inne Brzmienia	Carnaval Sztukmistrzów	Jarmark Jagielloński	Średnia
komunikacja miejska	38,8	33,9	30,4	18,5	30,4
muzeum	25,5	39,0	15,5	40,4	30,1
zakup pamiątek z Lublina	13,3	20,3	17,3	50,3	25,3
zakupy w centrum handlowym	19,4	17,5	23,8	13,2	18,5
kino / teatr	24,5	20,3	13,7	9,9	17,1
wejściówka na inne wydarzenie kulturalne	22,4	23,2	8,9	11,9	16,6
wynajem kwatery / apartamentu	10,2	23,7	12,5	12,6	14,8
klub	24,0	17,5	10,1	4,0	13,9
taxi	10,0	15,8	14,3	9,9	12,5
wynajem pokoju w hotelu	9,2	14,1	12,5	12,6	12,1
zwiedzanie z przewodnikiem	5,1	7,9	6,5	15,2	8,7
wynajem miejsca w schronisku / hostelu	3,1	19,2	6,0	6,0	8,6

Źródło: Kołtun i inni, [2017, s. 30].

Wydatki ponoszone w związku z uczestnictwem w festiwalu, jak i całością pobytu w Lublinie znacząco wpływają na sytuację lokalnych firm i zakładów. Potwierdzają to wyniki badania przeprowadzonego wśród przedsiębiorców działających w obrębie lubelskiego Starego Miasta i okolic. Aż 89,7% badanych zgadza się ze stwierdzeniem „Festiwale plenerowe pozwalają zwiększać obroty mojej firmy”, kolejne 91% deklaruje, że „Goście festiwali plenerowych są klientami mojej firmy”, zaś ponad połowa (58,2%) potwierdza pozytywny wpływ festiwali na wielkość zatrudnienia w ich czasie (sumy odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak” w pytaniu z pięciostopniową skalą odpowiedzi). Zarazem, 83,6% respondentów zdecydowanie i raczej nie zgadza się ze stwierdzeniem „Festiwale plenerowe niekorzystnie wpływają na liczbę moich stałych klientów”.

Przeciętny dostrzegany wzrost obrotów w czasie festiwali wynosi 63%; największy wzrost deklaruje w tym przypadku gastronomia (76%), następnie handel (blisko 50%), wreszcie usługi noclegowe (wzrost o ok. 25%). Jeśli chodzi o dodatkowe zatrudnienie, 44% badanych przedsiębiorców twierdzi, że w trakcie wydarzeń korzysta z dodatkowego personelu. Liczba zatrudnionych wzrasta średnio o 3 osoby, co daje

łącznie 94 nowych pracowników (10% ogółu osób zatrudnionych przez wszystkich badanych przedsiębiorców).

6. Rozwijanie lokalnych wspólnot i animowanie przestrzeni publicznej

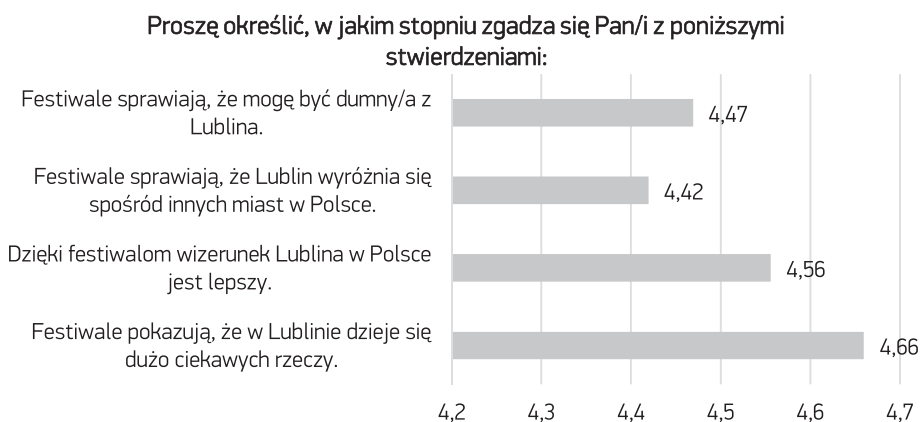
Oprócz korzyści związanych z napływem turystów i konkretnymi wydatkami uczestników, badane festiwale przynoszą szereg pozytywnych zjawisk o charakterze jakościowym, głównie dotyczącym relacji w obrębie lokalnej wspólnoty miejskiej.

Przed wszystkim, należy zauważyć, jak istotny wpływ na poziom integracji lokalnych wspólnot ma sama okazja do spotkania się i spędzenia czasu w kontekście odmiennym od codziennego. Przeprowadzone w projekcie badania jakościowe pokazują, że festiwale „wyciągają ludzi z domów”, tym samym stając się przestrzenią do zaktualizowania relacji o dość efemerycznym charakterze – relacji w obrębie miejskiej wspólnoty. Badani przez nas uczestnicy wydarzeń podkreślali, że na festiwale warto zaprosić osoby spoza Lublina, ale także, że stanowią one tło dla odnowienia znajomości ze starymi przyjaciółmi, na których można nieoczekiwanie natknąć się w tłumie. Wreszcie, sama obecność tak licznie przybyłych gości, zarówno mieszkańców, jak i turystów, pozwala doświadczyć pewnej wspólnoty zainteresowań, wartości i sposobów zachowania.

Warto podkreślić, że wpływ festiwali na lokalną wspólnotę przejawia się nie tylko w odniesieniu do relacji międzyludzkich, ale również poprzez wzmacnianie identyfikacji z przestrzenią publiczną. Z analiz materiałów wizualnych udostępnianych przez uczestników wydarzeń w mediach społecznościowych oraz wywiadów jakościowych wynika, że festiwale pokazują Lublin w zupełnie nieoczekiwanej, niecodziennej odsłonie. Samo „przyozdobienie” przestrzeni, w których mają miejsce wydarzenia, jest źródłem przyjemnych doznań estetycznych. Z kolei bardziej radykalne ingerencje, jak na przykład ukwiecenie zaniedbanej na co dzień Bramy Rybnej w czasie Nocy Kultury, pozwalają namacalnie doświadczyć, jak piękna i przyjazna dla przeciętnego człowieka może stać się przestrzeń miasta. W ten sposób festiwale wpływają na oczekiwania i wyobrażenia dotyczące przestrzeni publicznych. Wreszcie, wydarzenia objęte badaniami nierzadko zapraszają do miejsc „znanych, ale nieznanych”. Jak podkreślali sami uczestnicy, niejednokrotnie zdarzało im się zaglądać w okolice, które na co dzień – celowo lub zupełnie nieświadomie – omijali. Pokazuje to zdolność festiwali do oddziaływania na szeroko rozumiane procesy rewitalizacyjne w mieście.

Opisana tutaj atmosfera wspólnego święta i wyjątkowości przekłada się na poczucie tożsamości lokalnej i dumy z bycia lublinianinem. Sytuacje będące udziałem autorów zdjęć poddanych analizom okazywały się okazjami do podkreślenia swojej tożsamości mieszkańca miasta oraz wyrażenia zachwytu nad jego wyjątkowością („takie rzeczy tylko w Lublinie”). Wnioski te znajdują odzwierciedlenie także w wynikach badań ankietowych. Respondenci zostali poproszeni o ustosunkowanie się do szeregu stwierdzeń dotyczących miasta i ich odczuć związanych z uczestnictwem w festiwalach (pięciostopniowa skala od „zdecydowanie zgadzam się” do „zdecydowanie nie zgadzam się”). Rysunek 4 pokazuje rozkłady odpowiedzi wyłącznie dla badanych mieszkających w Lublinie.

Rysunek 4. Oceny uczestników festiwalu mieszkających w Lublinie co do wpływu festiwalu na ich stosunek do miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań publiczności festiwalu.

Widać wyraźnie, że dla każdego z powyższych stwierdzeń stopień zgody ze strony mieszkańców Lublina jest bardzo wysoki. Świadczy to o istotnej roli, jakie badane festiwale pełnią w kształtowaniu zarówno tożsamości lokalnej, jak i pozytywnego wizerunku wewnętrznego miasta.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania pokazują, że lubelskie plenerowe festiwale kulturalne przynoszą różnorodne korzyści całemu miastu, zarówno te mierzalne, o charakterze ekonomicznym, jak i miękkie, wizerunkowe i społeczne. Nie oznacza to jednak, że ich wpływ jest wyłącznie jednoznacznie pozytywny. Patrząc, na przykład, z per-

spektywy polityki społecznej, festiwale przyciągają dość homogeniczną publiczność – głównie osoby w młodym i średnim wieku, dość zamożne, ze stosunkowo dużym kapitałem społecznym i kulturowym wynikającym z posiadanego wykształcenia. Okazuje się, że bezpłatność i dostępność przestrzenna nie są wystarczające dla przyciągnięcia osób w gorszej sytuacji ekonomicznej i społecznej, zagrożonych różnymi formami wykluczenia społecznego. Można więc zastanawiać się, czy badane festiwale powinny i wówczas – w jaki sposób – realizować cele związane z edukacją i wyrównywaniem szans społecznych.

Ponadto, przed organizatorami i władzami miasta stoją wyzwania, które znacznie wykraczają poza ciągłe udoskonalanie programu i sposobu organizacji. Przede wszystkim, lubelskie Stare Miasto staje się coraz mniej funkcjonalne ze względu za skalę zatłoczenia oraz towarzyszącą festiwalom zwiększoną aktywność kawiarnianych ogródków, reklamodawców czy nawet artystów niewpisanych w program imprezy. Przestrzeń ta wymaga szczególnej uwagi ze strony gospodarki miasta, ponieważ jej popularności zależy w równym stopniu od wszystkich wymienionych tu aktorów społecznych. Bez ich sprawnej współpracy doświadczenia uczestników festiwali mogą ulec pogorszeniu, na czym wszyscy tu wymienieni stracą.

Podsumowując, zjawiska i procesy opisane w tym rozdziale, uruchamiane przez lubelskie festiwale, mogą okazać się jednym z kluczowych mechanizmów rozwojowych w mieście. Dalsze sukcesy zależą jednak nie tylko od ich organizatorów, ale również władz, przedsiębiorców oraz samych mieszkańców.

Literatura

1. Charmaz K., *Teoria ugruntowana. Przewodnik po analizie jakościowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
2. Cudny W., *The phenomenon of festivals—their origins, evolution and classifications*, „Anthropos” 2014, 109(2).
3. Hausner J., *Rozwój społeczno-gospodarczy*, [w:] Hausner J., Karwińska A., Purchla J. [red.], *Kultura a rozwój*, Narodowe Centrum Kultury Warszawa 2013.
4. Kołtun A. [red.], *Wpływ lubelskich festiwali plenerowych na rozwój miasta. Raport końcowy z badania*, Warsztaty Kultury w Lublinie, Lublin 2017.
5. Prezentacja pt. *Badania turystyczne miasta Lublin*, Kantar Public, Warszawa 2016.

6. Prezentacja pt. *Postrzeganie i ocena miasta Lublin pod względem turystycznym – raport z badań jakościowych*. Fokus Studio, Warszawa 2007.
7. Prezentacja pt. *Wizerunek Miasta Lublin*. ARC Rynek i Opinia, Warszawa 2007.
8. *Raport z badania wizerunku Lublina. Część CATI*, ARC Rynek i Opinia, Warszawa 2015.
9. *Raport z badania wizerunku Lublina. Część CAWI*, ARC Rynek i Opinia, Warszawa 2015.
10. Tucki A. *Wizerunek i atrakcyjność turystyczna Lublina. Raport końcowy z badania przeprowadzonego na terenie Lublina w dniach 5.06-30.08.2014 r.* Urząd Miasta Lublin, Lublin 2014.
11. Tucki A., *Wizerunek i atrakcyjność turystyczna Lublina. Raport końcowy z badania przeprowadzonego na terenie Lublina w dniach 15.06-09.09.2013 r.*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2013.

Miasto Lublin jako smart city

W literaturze przedmiotu występują różne daty zdefiniowania pojęcia smart city. Grupa badaczy: Dejian Liu, Huang Ronghuai wraz z Markiem Wosińskim stwierdzili, że rok 1994 oznacza początek funkcjonowania wspomnianej koncepcji w nauce [Dejian i inni, 2017, s. 4]. Z kolei Raffaella Riva Sanseverino datuje opracowanie definicji smart city na rok 2007, w którym to stworzono europejski ranking miast średniej wielkości, na podstawie sześciu wskaźników określających inteligentne miasto (ekonomia, partycypacja, warunki życia, energia, ludzie i transport) [Sanseverino, 2017, s. 23].

W wyniku analizy definicji pojęcia smart city, można dostrzec koncentrację badaczy na poszczególnych wymiarach omawianej koncepcji. Dla pierwszej grupy osób zajmujących się tematyką smart city wiodącym obszarem są technologie informacji i komunikacji (ICT-Information and Communications Technology), które służą do zbierania informacji m.in. o ludziach, stopniu wykorzystania zasobów [Angelidou, 2016, s. 19]. Joshi Sujata stwierdził, że główną rolę w transformacji z przeciętnego miasta, w to określane jako smart city, odgrywa implementacja wymienionych technologii¹. Rezultatem szybkiej adaptacji nowych rozwiązań w omawianym obszarze jest poprawa jakości życia mieszkańców oraz bardziej skuteczne i efektywne zarządzanie miastem [Sujata i inni, 2016, s. 906]. Z jednej strony można dostrzec liczne zalety ICT, ale z drugiej strony przed osobami zaangażowanymi w zarządzanie inteligentnym miastem stoją poważne wyzwania związane m.in. z zapewnieniem dostępu do superszyb-

¹ Więcej informacji na temat można znaleźć w artykule: Petrolo, [2015].

kiej, szerokopasmowej sieci, spójnego systemu informacji dla mieszkańców, urzędzeń umożliwiających zbieranie i przechowywanie dużej ilości danych [Bude, 2014, s. 11].

Druga grupa badaczy w swoich publikacjach kieruje uwagę na zasoby ludzkie tworzone przez mieszkańców, które stanowią kluczową cechę smart cities. Do grupy smart people zaliczana jest populacja dorosłych osób z wyższym wykształceniem. W omówionym podejściu widoczne jest przesunięcie akcentu w definicji inteligentnych miast z wiodącej roli technologii na kapitał intelektualny wnoszony przez mieszkańców [Meijer i inni, 2016, s. 397]. Wśród synonimów określających inteligentne miasta w ramach omawianego kryterium można wyróżnić: (1) miasto kreatywności-creative city, (2) miasto nauki-learning city, (3) miasto ludzi-human city, (4) miasto wiedzy-knowledge city. Kreatywność można rozpatrywać w odniesieniu do ludzi, edukacji i wiedzy. Przekłada się ona m.in. na powstanie twórczych zawodów, sieci informacyjnych. Smart city traktowane jako miasto nauki stwarza możliwości do rozwoju umiejętności potrzebnych do zdobycia przewagi konkurencyjnej. W kolejnym synonimie – miasto ludzi powinno koncentrować się na zatrzymaniu utalentowanych ludzi, którzy często migrują w poszukiwaniu dalszych możliwości rozwoju. Ostatni synonim – miasto wiedzy jest bardzo zbliżonym pojęciem do miasta nauki, przy czym nacisk został położony na wiedzę i innowacje [Nam i inni, 2011, s. 285].

Trzecia grupa badaczy rozpatruje koncepcję smart city przez pryzmat aspektów administracyjno-organizacyjnych, do których można zaliczyć w zależności od poziomu transformacji: administrowanie i tworzenie polityk, innowacyjne procesy podejmowania decyzji uruchamiające średni poziom przeobrażeń. Kolejnym możliwym aspektem w zarządzaniu inteligentnym miastem jest wprowadzanie innowacji na poziomie organizacyjnym i administracyjnym. Ostatnim wymiarem w tej kategorii jest współpraca w ramach innowacyjnych sieci zarządzania, która obejmuje najwyższy stopień transformacji [Meijer i inni, 2016, s. 399].

1. Przykłady realizacji koncepcji smart city w wybranych miastach

W literaturze przedmiotu wiele uwagi poświęcono na analizę przypadków w przekroju ogólnosiwiatowym, poczynając od miast północnej Europy, przez miasta śródziemnomorskie, Azję, a skończywszy na zamorskich terenach leżących w Australii, w Kanadzie oraz w Stanach Zjednoczonych.

W pierwszej kolejności analizie zostaną poddane miasta leżące w bliższym i dalszym sąsiedztwie Lublina, ze względu na podobieństwo pod wieloma względami, w tym kulturowymi i geograficznymi.

Program przekształcający Amsterdam w smart city rozpoczął się w 2009 r. Głównym założeniem było rozwiązanie problemów z powolnym rozwojem innowacji, z nadmiernym zużyciem energii, opieką zdrowotną oraz z korkami ulicznymi. Program Amsterdam smart city włączył do współpracy partnerów strategicznych w perspektywie długoterminowej przy inwestycjach infrastrukturalnych. Małe i średnie przedsiębiorstwa zostały zaangażowane do realizacji bieżących i krótkoterminowych celów. Obecnie kooperacja podmiotów publicznych i prywatnych nadal trwa i dotyczy następujących obszarów: poprawy jakości życia w aspekcie opieki zdrowotnej i atrakcji turystycznych, wzmacniania kapitału społecznego i ludzkiego oraz rozbudowy inteligentnej infrastruktury. Na uwagę zasługują rozwiązania zastosowane w pozyskiwaniu energii z odpadów. Uzyskana w ten sposób energia pozwala na zasilanie środków komunikacji miejskiej – tramwajów oraz metra. Dodatkowo nadmiar ciepła wykorzystywany jest do ogrzewania wody i mieszkań. Trwają prace nad systematycznym zwiększaniem udziału energii czerpanej z odnawialnych i alternatywnych źródeł (słońca, wiatru, odpadów) w zaspokajaniu potrzeb komercyjnych i prywatnych odbiorców. Problem redukcji emisji CO₂ oraz dywersyfikacji źródeł energii stanowią uniwersalny problem dla wielu metropolii. Władze miejskie starają się również angażować mieszkańców w budowę farm wiatrowych – w zamian za użyczenie ziemi mogą stać się oni właścicielami lub udziałowcami takich farm. Dla mieszkańców miasta Amsterdam zostały opracowane zachęty do umieszczania zieleni na dachach i ścianach budynków mieszkalnych [Sanseverino, 2017, s. 54–60]. Wdrażanie koncepcji smart city nie koncentruje się wokół projektów infrastrukturalnych, ale widoczna jest aktywność w zakresie promowania marki miasta zarówno w mediach społecznościowych, jak i na rynkach międzynarodowych [Angelidou, 2016, s. 26].

Kolejnym przykładem smart city jest Wiedeń, który w licznych rankingach zajmował czołowe pozycje (piąte innowacyjne miasto wśród pozostałych stu innowacyjnych metropolii, czwarte miejsce w rankingu zielonych miast Siemens, pierwsze miejsce pod względem jakości życia w Mercer's Quality of Life Index). W ramach programu smart city przyjęto wiele działań mających na celu redukcję zużycia energii o 40%, przy jednoczesnym wzroście korzystania z od-

nawialnych źródeł energii. Rozwój pozostałych wymiarów inteligentnego miasta został uwzględniony w licznych programach obejmujących m.in. edukację, zdrowie i opiekę społeczną, architekturę wraz z administracją [Anthopoulos, 2017, s. 129–131]. W tym mieście można zaobserwować przenikanie się wymiarów kulturowych, historycznych z nowymi, licznymi rozwiązaniami technologicznymi z uwzględnieniem harmonii tych dwóch odmiennych obszarów. Wymieniona równowaga została dostrzeżona i nagrodzona w wymienionych zestawieniach.

Robert Cowley wraz z Simonem Joss i Yourim Dayot zaprezentowali interesujące wyniki przeprowadzonej analizy sześciu następujących miast położonych w Wielkiej Brytanii: Bristolu, Glasgow, Londynu, Manchesteru, Milton Keynes i Peterborough, pod względem działań na rzecz wdrożenia koncepcji inteligentnego miasta. Pierwsze kryterium oceny wybranych miast pod kątem koncepcji smart cities dotyczy użytkownika usług publicznych takich jak: transport publiczny, wodociągi, sieć szerokopasmowa. 25 z 68 projektów mieściło się w obrębie omawianego obszaru usług oraz było dopasowanych m.in. do typu infrastruktury i zużycia energii. Za cel wymienionych programów uznano zwiększenie efektywności docelowych działań. Drugim kryterium uwzględnionym w analizie wybranych miast było zaangażowanie mieszkańców miast we wspólnej realizacji projektów z zakresu nowych technologii. Warto wspomnieć o niektórych przedsięwzięciach, np.: warsztatach w ramach innowacyjnego tygodnia w Peterborough, cyfrowym laboratorium w Manchesterze czy otwartym zbiorze danych opracowanym w Glasgow w celu zachęcenia mieszkańców do kreatywnego wykorzystania informacji [Cowley i inni, 2017, s. 11–13].

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele analiz miast leżących na południu Europy, w Azji, czy na innych kontynentach. Nie wybrano ich do analizy w ramach niniejszego rozdziału, ze względu na znaczące różnice m.in. geograficzno-kulturowe. Omówione przypadki zostały wybrane na podstawie zbliżonych cech dotyczących podobieństwa z Lublinem.

2. Charakterystyka Miasta Lublin

Charakterystyka Miasta Lublin zostanie przeprowadzona na podstawie wybranych kryteriów, w oparciu o które została przeprowadzona diagnoza tegoż miasta, będąca punktem wyjścia do opracowania strategii rozwoju na lata 2013–2020.

Pierwszym i najważniejszym elementem tworzącym każde miasto są mieszkańcy. Lublin liczył 340 727 osób w 2015 roku². 61,6% stanowi ludność w wieku produkcyjnym, na drugim miejscu uplasowała się kategoria osób w wieku poprodukcyjnym, która stanowi 22%. Ostatnia grupa osób w wieku przedprodukcyjnym liczy 16,5% [Urząd Statystyczny, 2016, s. 1]. Z jednej strony znacząca przewaga osób w wieku 15–64 jest korzystna z punktu widzenia rozwoju miasta. Z drugiej strony wnioski wynikające z analizy zmian zachodzących na przestrzeni ostatnich lat pomiędzy trzema wymienionymi grupami ludności nie są optymistyczne. Uzasadnieniem tego twierdzenia jest wzrost liczby osób należących do grupy w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym w stosunku do ostatniej kategorii mieszkańców w wieku 15–64. W danych z województwa lubelskiego za okres pierwszej połowy 2017 roku widać kontynuację zmian zachodzących w obrębie wymienionych grup wiekowych mieszkańców z wyjątkiem niewielkiego spadku równego 0,1% w grupie osób w wieku przedprodukcyjnym; o 2,8% wzrosła liczba osób powyżej 65 roku życia w stosunku do roku poprzedniego [Urząd Statystyczny, 2017, s. 1].

Struktura wiekowa mieszkańców w znaczący sposób wpływa na działania władz miasta i przesuwają akcenty pomiędzy poszczególnymi obszarami, ponieważ każda z trzech omówionych grup wiekowych posiada własne wymagania i potrzeby. W pierwszej diagnostycznej części Strategii Rozwoju Lublina na lata 2013–2020 zaproponowano następujące działania mające na celu niwelowanie niekorzystnych zmian, mianowicie promowanie wśród starszych mieszkańców postawy life long learning, stworzenie odpowiedniej oferty dla osób chcących zamieszkać w Lublinie m.in. przez odpowiednie kształtowanie przestrzeni miejskiej, lokowanie większej liczby inwestycji, które po pierwsze zatrzymają odpływ młodych i dobrze wykształconych ludzi oraz przyczynią się do rozwoju lokalnej przedsiębiorczości [Strategia Rozwoju Lublina..., 2013, s. 25].

Drugim istotnym obszarem rozwoju Miasta Lublin i koncepcji smart city jest szkolnictwo wyższe, ponieważ działania innowacyjne mają swoje źródło w nauce. To w murach uczelni powstają nowatorskie rozwiązania różnych problemów otaczającego świata. Dzięki prowadzonym badaniom naukowym możliwa jest transformacja różnych dziedzin życia i gospodarki. W publicznych i niepublicznych szkołach wyższych zlokalizowanych na terenie Miasta Lublin kształciły się w 2016 roku

² W rozdziale posłużono się danymi z 2015 roku, ponieważ dotyczą one Lublina. Pozostałe opracowania prezentują informacje z 2016 i 2017 roku w odniesieniu do całego województwa lubelskiego.

łącznie 71 624 osoby [Główny Urząd Statystyczny, 2017, s. 71]. Z punktu widzenia miasta i koncepcji smart city Lublin dysponuje znaczącym potencjałem naukowym. Wyzwaniem związanym z tym obszarem jest wdrożenie działań, które nie tylko utrzymają, ale i zwiększą kapitał intelektualny oraz rangę lubelskiego ośrodka akademickiego. Wśród konkluzji o charakterze strategicznym stwierdzono podniesienie jakości kształcenia, które powinno przełożyć się na wzrost liczby studentów obcojęzycznych oraz wykorzystanie synergii płynącej ze współdziałania w realizacji projektów inwestycyjnych [*Strategia Rozwoju Lublina...*, 2013, s. 43].

Ostatnim punktem w charakterystyce Miasta Lublin jest jakość życia, na którą składa się m.in. środowisko naturalne, opieka zdrowotna, pomoc społeczna oraz bezpieczeństwo. Wybrane do analizy miasto w ramach niniejszego opracowania dysponuje licznymi walorami przyrodniczymi, które w znaczący sposób podnoszą jakość życia mieszkańców. W związku z gwałtownym wzrostem natężenia ruchu wyzwaniem staje się odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni, zwłaszcza posiadających unikatowe walory przyrodnicze. Funkcjonowanie Uniwersytetu Medycznego w Lublinie przekłada się na wysoki poziom opieki zdrowotnej. Wśród konkluzji strategicznych znalazły się stwierdzenia dotyczące m.in. promowania alternatywnych środków komunikacji w celu rozładowania ruchu ulicznego oraz wspierania inicjatyw służących budowaniu klastrow, zwłaszcza w branży medycznej [*Strategia Rozwoju Lublina...*, 2013, s. 106].

Trzy wymienione punkty, które pozwoliły na krótką charakterystykę Miasta Lublin są jednymi z najważniejszych zagadnień z punktu widzenia dalszego rozwoju miasta oraz doskonalenia koncepcji smart city.

3. Kierunki działań Miasta Lublin w Strategii Lublin 2020 w zakresie smart-city

W tej części opracowania analizie zostaną poddane wytyczne zawarte w Strategii rozwoju Lublina na lata 2013–2020, które dotyczą dwóch najważniejszych obszarów należących do koncepcji smart city, tzn. mieszkańców (smart people) oraz warunków życia (smart living). Wymienione działania mieszczą się w dwóch obszarach rozwojowych nazwanych w Strategii jako Przyjazność i Akademickość.

W pierwszym obszarze (Przyjazność) można znaleźć najwięcej odniesień do inteligentnego miasta, ponieważ dotyczą warunków życia w kontekście poczucia bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego. Zdefiniowano następujące cele oraz działania, m.in. [Urząd Miasta Lublin, 2015, s. 39–49]:

- poprawa infrastruktury technicznej – modernizacja miejskiej sieci dróg oraz alternatywnych form komunikacji wewnątrz miasta,
- poprawa komfortu życia przez sukcesywną poprawę standardów zamieszkania, jakości świadczonych usług publicznych czy zwiększenia bezpieczeństwa publicznego,
- dbałość o kulturę przestrzeni – wyrażoną prze rewitalizację wybranych obszarów miejskich, w tym o walorach przyrodniczych,
- dbałość o kulturę spędzania wolnego czasu – rozwój oferty rekreacyjno-sportowej,
- podnoszenie jakości edukacji – dostosowanie placówek oświatowo-edukacyjnych wraz z rozwijaniem oferty edukacyjnej.

Wymienione cele i działania mogą w skuteczny sposób przeciwdziałać negatywnym trendom związanym z odpływem mieszkańców, w tym młodych i dobrze wykształconych osób. Zapewnienie odpowiednich warunków życia wraz z rozbudowaną ofertą edukacyjną, rekreacyjną i mieszkaniową przełoży się w dłuższej perspektywie czasu na wzrost liczby mieszkańców należących do kategorii osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

Kolejnym zagadnieniem, które mieści się zarówno w obszarze rozwoju Miasta Lublin, jak również w koncepcji smart city jest akademickość. Kluczowe inicjatywy określone w analizowanym dokumencie koncentrują się na: (1) umiędzynarodowieniu lubelskich uczelni poprzez nawiązywanie międzynarodowych kontaktów oraz kształtowaniu wizerunku miasta jako przyjaznego, (2) symbiozie na różnych płaszczyznach: międzyuczelnianych i międzysektorowych, (3) przyciąganiu i zatrzymaniu talentów poprzez programy wspierające licealistów i absolwentów szkół wyższych [Urząd Miasta Lublin, 2015, s. 63–71].

4. Wybrane projekty w Lublinie w kontekście inteligentnego miasta

W pierwszym wymiarze omawianej koncepcji smart city, który dotyczy inteligentnego transportu opracowano system zarządzania ruchem, który programuje zmianę świateł w sygnalizacji świetlnej na 69 skrzyżowaniach w zależności od natężenia ruchu. W tym systemie zastosowano nowoczesne narzędzia detekcji liczby samochodów, takie jak pętle indukcyjne oraz kamery wideodetekcji [*Prezentacja systemu...*]. Idea tego podejścia jest bardzo dobra, ponieważ nic tak bardzo nie obniża jakości życia, jak uliczne korki. Inne działania w ramach koncepcji inte-

ligentnego transportu dotyczą zapewnienia dynamicznej informacji dla pasażerów zarówno na przystankach, jak również we wnętrzu autobusów. Jest to bardzo przydatne rozwiązanie zwłaszcza z punktu widzenia nowo przybyłych mieszkańców, którymi są studenci. Transport miejski jest bezustannie doskonalony z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technologicznych. W latach 2013–2015 zakupiono 50 szt. trolejbusów z dodatkowym napędem bateryjnym w postaci baterii litowo-polimerowych i litowo-jonowych. Ponadto prężnie funkcjonuje system lubelskiego roweru miejskiego, który cieszy się popularnością wśród mieszkańców – w 2017 roku odnotowano ponad pół miliona wypożyczeń przez blisko 75 tys. zarejestrowanych użytkowników [Szymczyk, 2017].

W drugim aspekcie omawianej koncepcji znalazły się działania skoncentrowane wokół tzw. inteligentnego środowiska określone w planie gospodarki niskoemisyjnej. Wskazane zostały m.in. następujące priorytety: poprawa efektywności energetycznej w budynkach, rozwój niskoemisyjnego transportu, wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej z odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii. Realizacja działań należących do wymienionych priorytetów pozwoli na redukcję zużycia energii o 9,41%, obniżenie emisji CO₂ o 23,44% oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii o 17,5% [*Uchwała Rady Miasta...*, 2017, s. 4]. Podobne przedsięwzięcia zostały zastosowane w Amsterdamie. Innymi działaniami mieszczącymi się w omawianej kategorii była rewitalizacja obszaru Starego Miasta w Lublinie oraz rewaloryzacja Ogrodu Saskiego.

Wśród działań związanych z kolejnym wymiarem inteligentnego miasta, którym są warunki życia, można wymienić całodobowe centrum monitoringu wizyjnego i geoportal miejski prezentujący różne rodzaje map w ramach Systemu Informacji Przestrzennej Lublina. Ostatnim punktem w omawianym obszarze są obiekty służące mieszkańcom w spędzaniu wolnego czasu, zwłaszcza Arena Lublin oraz kompleks Aqua Lublin.

W czwartym wymiarze analizowanej koncepcji związanej z inteligentnymi mieszkańcami nacisk został położony na rozbudowę infrastruktury naukowo-badawczej, w ramach której od maja 2015 roku działa Lubelska Biblioteka Wirtualna, która oferuje cyfrowe zasoby.

W ostatnim wymiarze smart city (inteligentne sprawowanie władzy) można wskazać na nowe sposoby komunikacji władz miasta z obywatelami – skrzynkę

dialogu społecznego oraz serwis Naprawmy To. Jak zauważa Żyśko, smart Urząd to budowanie potencjału, a także udostępnianie usług, informacji i danych [Żyśko, 2017, s. 5–6].

Podsumowując podjęte działania w ramach realizacji koncepcji smart city w Lublinie uprawnione staje się twierdzenie, że w centrum poszczególnych projektów znajdują się mieszkańcy. W każdym z pięciu omówionych wymiarów dominuje dobro wspólnoty lokalnej tworzonej przez pojedyncze osoby. Rozwój technologiczny oraz różne regulacje prawne wpływają na kształt podejmowanych działań przez władze miast.

Podsumowanie

Koncepcję smart city można uznać za kompleksową, ponieważ w swej istocie wpływa na podstawowe elementy życia społeczności lokalnej, tzn. oddziałuje na mieszkańców (smart people, smart living, smart governance), gospodarkę (smart economy), technologię i środowisko (smart technology oraz smart environment). Zasadnym wydaje się określenie tej koncepcji jako kompasu w krótko- i długoterminowej perspektywie rozwoju miasta.

Jak słusznie zauważył Żyśko, stworzenie w oparciu o nowe technologie i inteligentne rozwiązania takiej przestrzeni mieszkańcom Lublina, która zapewni im jak najlepsze warunki do życia i rozwoju, nie jest wyzwaniem lecz koniecznością [Żyśko, 2017, s. 2]. W turbulentnym otoczeniu oraz przy szybko zmieniających się regulacjach prawnych, można z łatwością utracić z pola widzenia poszczególne cele czy potrzeby istotne z punktu widzenia mieszkańców. Kompleksowy charakter koncepcji inteligentnych miast może być gwarantem i narzędziem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju. Warunkiem skuteczności wymienionego narzędzia jest podejście diagnostyczno-monitorujące obszary zaliczane do smart cities.

W literaturze przedmiotu można znaleźć liczne opracowania dotyczące najnowszych osiągnięć i narzędzi zastosowanych w wybranych obszarach omawianej koncepcji, które z pewnością będą inspiracją do dalszych działań osób zajmujących się zarządzaniem miastem.

Literatura

1. Angelidou M., *Four European Smart City Strategies*, „International Journal of Social Science Studies”, 2016, vol.4, no 4.

2. Anthopoulos G. L., *Understanding smart cities: a tool for smart government or an industrial trick?*, Springer, Switzerland 2017.
3. Budde P., *Smart Cities of tomorrow*, [w:] R. Th. Stamatini [red.], Springer, Berlin 2014.
4. Cowley R., *The smart city and its public: insight from across six UK cities*, red. „Urban Research & Practice”, 2017.
5. Dejian L. [red.], *Smart Learning in Smart Cities*, Springer, Singapore 2017.
6. Główny Urząd Statystyczny, Szkoły wyższe i ich finanse, Warszawa 2017, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/szkoly-wyzsze-i-ich-finance-w-2016-r-,2,13.html#>.
7. Meijer A., *Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance* „International Review of Administrative Sciences”, 2016, vol.82 (2).
8. Nam T., *Conceptualizing Smart City with Dimension of Technology, People and Institutions*, [w:] The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, USA 2011.
9. Petrolu R., *Towards a smart city based on cloud of things, a survey on the smart city vision and paradigms*, „Transaction on Emerging Telecommunications Technologies”, Wiley 2015.
10. Sanseverino Riva R., *Smart Cities Atlas. Western and Eastern Intelligent Communities*, [w:] E. Riva Sanseverino [red.], Springer, Switzerland 2017.
11. Sanseverino Riva E., *Smart Cities: case studies*, [w:] E. Riva Sanseverino [red.], Springer, Switzerland 2017.
12. Sujata J., *Developing Smart Cities: an integrated framework*, „Procedia Computer Science”, 2016, no. 96.
13. Szymczyk A., *Spójny ekosystem rozwiązań*, Materiały Urzędu Miasta Lublin, Lublin 2017.
14. Uchwała nr 744/XXX/2017 Rady Miasta Lublin z dnia 18.05.2017 w sprawie przyjęcia do realizacji aktualizacji planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Lublin, <https://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=210&id=284068>, dostęp: 18.11.2017 r.
15. Urząd Miasta Lublin, *Prezentacja Systemu zarządzania ruchem w Lublinie*, http://strategia2020.lublin.eu/?page_id=1538, dostęp: 18.11.2017 r.
16. Urząd Miasta Lublin, *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*, Lublin 2015, http://strategia2020.lublin.eu/wp-content/uploads/2016/09/Strategia-Rozwoju-Lublina-na-lata-2013-2020-wyd.II_.pdf, dostęp: 19.11.2017 r.

17. Urząd Statystyczny w Lublinie, Stan i struktura ludności w Województwie Lubelskim. Stan w dniu 30 VI 2017 roku, opracowanie sygnalne, Lublin 2017, <http://lublin.stat.gov.pl/opracowania-biezace/opracowania-sygnalne/ludnosc/stan-i-struktura-ludnosci-w-wojewodztwie-lubelskim-stand-w-dniu-30-vi-2017-roku,1,10.html>, dostęp: 18.11.2017 r.
18. Urząd Statystyczny w Lublinie, Statystyczne Vademecum Samorządowca 2016, Lublin 2016, https://lublin.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_lubelskie/portrety_miast/miasto_lublin.pdf.
19. Żyśko R., Smart city – inteligentne miasto, Materiały Urzędu Miasta Lublin, Lublin 2017.

Szkolnictwo zawodowe w Lublinie – dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy

Nie ulega wątpliwości, że w XXI wieku rozwój jest oparty na kapitale ludzkim. Postęp – akcelerator rozwoju – jest bowiem w dużej mierze funkcją kreatywności, która w uproszczeniu odróżnia tradycyjnie zasoby siły roboczej właśnie od kapitału ludzkiego.

Obecnie jesteśmy świadkami dychotomicznego podejścia do roli polityki edukacyjnej (systemu oświatowego). Z jednej strony mamy do czynienia z prymatem podporządkowania tego systemu do rynku pracy, a celem tego systemu jest dostarczanie gospodarce zasobów siły roboczej według aktualnych potrzeb zgłaszanych przez przedsiębiorców wedle schematów powtarzalnych procesów organizacyjnych. Natomiast przeciwnicy tego podejścia jako główny cel systemu edukacji proponują wszechstronne wsparcie rozwojowe kształcenia skoncentrowanego na promocji postaw promujących dobro wspólne, uniwersalizm nauk, wyrażanych właśnie jako baza do kreatywności [Żakowski, 2015].

Dotychczas problem ten bardziej dotyczył sektora szkolnictwa wyższego, jednakże ma również implikacje dla sektora edukacji ponadgimnazjalnej, w tym zawodowej. Wyrazem tego są główne założenia reform ostatnich lat w szkolnictwie zawodowym zogniskowanych na zintensyfikowanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym szkół wraz z wdrożeniem obowiązkowych zajęć kształcących metakompetencje uczniów.

W Europie najbardziej popularną formą kształcenia wg potrzeb rynku pracy jest system kształcenia dualnego polegający na jednoczesnej pracy i nauce ucznia. W Polsce system ten także funkcjonował przed okresem transformacji systemowej. Obecnie prowadzone są próby jego reaktywacji i dostosowania do aktualnych wyzwań gospodarczego rozwoju Polski. W ostatnim okresie powstało bardzo dużo

opracowań w zakresie dostosowania systemu szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy, gromadzących dobre praktyki oraz rekomendacje [*Badanie systemu kształcenia...*, 2011; Mirski, 2014; Chludziński i inni, 2012; *Badanie funkcjonowania systemu...*, 2011]. Wdrożonych zostało dziesiątki projektów współfinansowanych ze środków unijnych, których celem było łączenie sektora edukacji zawodowej z rynkiem pracy. Jednakże w dalszym ciągu nie ma systemowych rozwiązań w tym zakresie, co potwierdza np. raport Najwyższej Izby Kontroli z 2016 roku na temat szkolnictwa zawodowego, w którym wskazano, że ponad 41% absolwentów tych szkół jest osobami bezrobotnymi [*Informacja o wynikach kontroli*, 2016]. Dlatego też uważa się za celowe wykorzystanie do opracowania modelu systemu edukacji zawodowej metod zapewniających dopasowanie kształcenia pod konkretne potrzeby pracodawców (w szczególności pracodawców lokalnych).

Rozdział przedstawia model koncepcji łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji zawodowej w Lublinie. W proponowanym modelu wykorzystano wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w okresie maj-czerwiec 2017 roku, w oparciu o dostępne raporty, publikacje oraz dane statystyczne dotyczące szkolnictwa zawodowego w Lublinie. W badaniu wzięło udział 18 z 19 placówek prowadzonych przez Gminę Lublin, w których realizowane jest kształcenie zawodowe. Niniejsza tematyka w sposób szczególny nabiera znaczenia w kontekście prowadzonych aktualnie prac przygotowawczych do stworzenia nowej strategii rozwoju Lublina do 2030.

1. Sektor edukacji zawodowej w Lublinie

Szkolnictwo zawodowe w Lublinie ma długą historię, gdyż już w 1866 roku Zgromadzenie Kupców otworzyło Szkołę Niedzielno-Handlową, która była przeznaczona dla dzieci kupieckich. Nauczano w niej nie tylko języka polskiego, niemieckiego, rosyjskiego, arytmetyki, geografii, ale także przedmiotów zawodowych takich, jak: prowadzenie ksiąg rachunkowych i towaroznawstwo. Następnie w 1906 roku placówka ta przeobraziła się w Niższą Szkołę Handlową, w której kształcili się nie tylko przyszli handlowcy, ale także rzemieślnicy. Od 1928 roku patronami najstarszej lubelskiej szkoły zawodowej są jej główni fundatorzy – Juliusz i August Vetterowie. W okresie PRL szkolnictwo zawodowe w Lublinie było ściśle powiązane z istniejącym przemysłem, tj. z dwoma dużymi zakładami pracy: Odlewnią

Ursus oraz z Fabryką Samochodów Ciężarowych. Wraz z transformacją ustrojową szkolnictwo zawodowe podupadło, podobnie jak w całej Polsce i innych krajach zmieniających ustrój w Europie Środkowo-Wschodniej.

Obecnie ten sektor edukacji przeżywa pewien renesans – zarówno w Polsce jak i Lublinie – nie tylko w aspekcie świadomości interesariuszy (polityków, przedsiębiorców jak i młodych ludzi wybierających taką ścieżkę kształcenia), ale także w aspekcie alokacji dużych środków finansowych dedykowanych modernizacji szkolnictwa zawodowego (fundusze unijne), niezbędnych do implementacji działań.

Gmina Lublin jest organem prowadzącym dla 16 zespołów szkół zawodowych, w tym: 2 centrów kształcenia ustawicznego, 1 centrum kształcenia zawodowego i ustawicznego oraz 3 specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych. Tabela 1 przedstawia liczbę uczniów i wychowanków w szkołach i placówkach ponadgimnazjalnych na terenie Miasta Lublin w poszczególnych latach (w zastawieniu nie są brane pod uwagę szkoły dla dorosłych).

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że pomimo spadku liczby uczniów szkół zawodowych (co ma oczywisty związek z niżem demograficznym) obserwujemy wzrost odsetka ich uczniów w całkowitej populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych. I tak w analizowanym okresie w liceach liczba uczniów zmniejszyła się o 23%, natomiast w szkołach zawodowych tylko o 8%. Liczbę uczniów i słuchaczy w poszczególnych placówkach kształcenia zawodowego w Lublinie w roku szkolnym 2015/2016, dla których organem prowadzącym jest Gmina Lublin przedstawia tabela 2.

Tabela 1. Liczba uczniów i wychowanków w szkołach i placówkach ponadgimnazjalnych na terenie Miasta Lublin w poszczególnych latach (w zestawieniu nie są brane pod uwagę szkoły dla dorosłych)

Stan na:	IX 2010	IX 2011	IX 2012	IX 2013	IX 2014	IX 2015
Licea ogólnokształcące, w tym:	12 482	11 172	10 693	10 222	10 104	9 878
- publiczne prowadzone przez jst	11 014	9 718	9 362	8 898	8 788	8 464
- publiczne prowadzone przez inne podmioty niż jst	466	457	457	458	467	454
- niepubliczne	1 002	997	874	866	849	960

Stan na:	IX 2010	IX 2011	IX 2012	IX 2013	IX 2014	IX 2015
Szkoły zawodowe dla młodzieży, w tym:	8 720	8 427	8 367	8 146	8 147	7 716
- publiczne prowadzone przez jst	7 392	7 000	6 852	6 980	7 059	6 632
- publiczne prowadzone przez inne podmioty niż jst	496	505	385	408	400	420
- niepubliczne	832	922	1130	758	688	664
Suma	21 202	19 599	19 060	18 368	18 251	17 594
odsetek uczniów szkół zawodowych (% uczniów szkół ponadgimnazjalnych)	41	43	44	44	45	44

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Liczba uczniów i słuchaczy w poszczególnych placówkach kształcenia zawodowego w Lublinie w roku szkolnym 2015/2016, dla których organem prowadzącym jest Gmina Lublin

Nazwa szkoły	Liczba uczniów w szkołach zawodowych
Zespół Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego	350
Zespół Szkół Ekonomicznych im. Augusta i Juliusza Vetterów	535
Zespół Szkół Elektronicznych	696
Zespół Szkół Energetycznych im. prof. Kazimierza Drewnowskiego	478
Zespół Szkół Odzieżowo-Włókienniczych im. Władysława Stanisława Reymonta	331
Zespół Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego im. gen. Franciszka Kleeberga	584
Zespół Szkół Samochodowych im Stanisława Syroczyńskiego	592
Zespół Szkół Transportowo-Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki	412
Zespół Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego	587
Zespół Szkół nr 3	10
Państwowe Szkoły Budownictwa i Geodezji im. Hieronima Łopacińskiego	847
Zespół Szkół nr 5 im. Jana Pawła II	559
Zespół Szkół nr 6	84

Nazwa szkoły	Liczba uczniów w szkołach zawodowych
Lubelskie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	222
Centrum Kształcenia Ustawicznego nr 1 im. Eugeniusza Kwiatkowskiego	146
Centrum Kształcenia Ustawicznego nr 2	23
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży Niestęszącej i Słabo Słyszącej im. Jana Pawła II	54
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży Niepełnosprawnych im. Prof. Zofii Sękowskiej	72
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 1	263

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie realizacji...* [2016].

W prowadzonych przez Gminę Lublin technik uczniowie kształcili się w 35 następujących zawodach (w kolejności według największej liczby uczniów): technik informatyk, technik elektronik, technik pojazdów samochodowych; technik teleinformatyk, technik ekonomista, technik budownictwa, technik geodeta, technik hotelarstwa, technik obsługi turystycznej, technik technologii żywności, technik usług fryzjerskich, technik analityk, technik mechatronik, technik elektryk, technik żywienia i usług gastronomicznych, technik organizacji reklamy, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, technik technologii chemicznej, technik handlowiec, technik architektury krajobrazu, kelner, technik logistyk, technik mechanik, fototechnik, technik turystyki wiejskiej, technik urządzeń sanitarnych, technik elektroenergetyk transportu szynowego, technik spedytor, technik technologii odzieży, technik cyfrowych procesów graficznych, technik technologii drewna, technik transportu kolejowego, technik drogownictwa, technik energetyk, technik eksploatacji portów i terminali.

Natomiast w szkołach zawodowych uczniowie kształcili się w 14 następujących zawodach: mechanik pojazdów samochodowych, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, cukiernik, kucharz, elektromechanik pojazdów samochodowych, elektryk, piekarz, stolarz, ogrodnik, introligator, murarz-tylnik, monter sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wędliniarz, fryzjer.

Badając dostosowanie kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy o wiele ważniejszą informacją wydaje się być liczba absolwentów poszczególnych kierunków kształcenia, z uwagi na fakt, że ukończenie pewnego etapu edukacji czyni ich wykwalifikowanymi pracownikami mogącymi wejść na rynek pracy, a zatem są najbar-

dziej atrakcyjni dla pracodawców szukających zazwyczaj zabezpieczenia swoich potrzeb w zakresie zasobów ludzkich w czasie teraźniejszym. Tabela 3 przedstawia liczbę absolwentów szkół zawodowych w 2016 roku według kierunków kształcenia.

Tabela 3. Liczba absolwentów szkół zawodowych w 2016 roku wg kierunków kształcenia (tabela uwzględnia obszary kształcenia z największą liczbą absolwentów)

Kierunek kształcenia	Liczba absolwentów w 2016 roku	Procentowy udział w całkowitej liczbie absolwentów z 2016 roku
Technik informatyk	140	10,4
Technik elektronik	93	6,9
Technik ekonomista	73	5,4
Technik pojazdów samochodowych	63	4,7
Technik geodeta	63	4,7
Technik budownictwa	55	4,1
Technik usług fryzjerskich	54	4,0
Technik hotelarstwa	50	3,7
Technik żywienia i usług gastronomicznych	49	3,6
Elektryk	46	3,4
Technik obsługi turystycznej	46	3,4
Technik mechanik	45	3,3
Technik teleinformatyk	44	3,3
Technik technologii żywności	37	2,7
Mechanik pojazdów samochodowych	37	2,7

Źródło: opracowanie własne.

Zestawiając powyższe dane z priorytetowymi sektorami rozwoju wg Strategii Rozwoju Lublina do 2020 [*Strategia Rozwoju Lublina...*, 2013], czyli: przemysłem spożywczym, biotechnologią, przemysłem maszynowym i samochodowym, branżą TSL (Transport, Spedycja i Logistyka), energetyką odnawialną oraz usługami dla biznesu w tym IT oraz BPO/SSC należy uznać, że kierunki kształcenia w dużej mierze się z nimi pokrywają (z wyjątkiem kształcenia techników usług fryzjerstwa). Prawie 14% z całej populacji absolwentów w badanym okresie reprezentuje kierunki związane z informatyką (technik informatyk i technik teleinformatyk) co jest skorelowane m.in. z dynamicznym rozwojem branży ICT w Lublinie [*Nowoczesne usługi biznesowe...*; Skomra, 2015].

Tabela 4 przedstawia dynamikę wzrostu liczby absolwentów na kierunkach kształcenia spójnych z priorytetowymi sektorami rozwoju według Strategii Lublin 2020. Szczególnie korzystny wpływ na rozwój branży motoryzacyjnej może mieć wzrost liczby absolwentów kierunków kształcenia o profilu odpowiadającym potrzebom tej branży, tj.: technik mechanik, monter maszyn i urządzeń, elektryk, elektronik, elektromechanik pojazdów samochodowych. Ponadto warto odnotować wzrost liczby absolwentów kierunków znajdujących zatrudnienie w sektorze biotechnologii i przemyśle spożywczym, tj. technik technologii żywności oraz technologii chemicznej. Całkowita liczba absolwentów szkół zawodowych w roku 2016 w porównaniu do roku 2015 wzrosła o 19%.

Tabela 4. Dynamika wzrostu liczby absolwentów na kierunkach kształcenia spójnych z priorytetowymi sektorami rozwoju wg Strategii Lublin 2020

Kierunki kształcenia	Liczba absolwentów w 2014 roku	Liczba absolwentów w 2016 roku	Dynamika wzrostu w latach 2014–2016 (w %)
Technik mechanik	6	45	650
Monter maszyn i urządzeń	0	5	500
Technik teleinformatyk	26	44	69
Elektryk	28	46	64
Technik spedytor	10	15	50
Technik elektronik	67	93	39
Technik analityk	13	17	31
Technik ekonomista	56	73	30
Technik technologii chemicznej	17	22	29
Elektromechanik pojazdów samochodowych	18	23	28
Technik technologii żywności	29	37	28

Źródło: opracowanie własne.

Ważną kwestią jest stan infrastruktury służącej do kształcenia zawodowego. Na przestrzeni ostatnich 5 lat tylko w 2 na 18 badanych placówek nie dokonano modernizacji pracowni lub warsztatów. Dane te przekładają się bezpośrednio na autoocenę własnej infrastruktury. I tak w skali 5 stopniowej (bardzo dobrze, dobrze, średnio, źle, bardzo źle) w 10 placówkach stan infrastruktury oceniono jako dobry (56%), w 7 średni (39%) i tylko w 1 jako zły (6%). Wyniki te w zestawieniu z negatywną oceną

szkolnictwa zawodowego w Polsce, dokonaną przez Najwyższą Izbę Kontroli w 2016, wynikającą w dużej mierze z trudnościami z zapewnieniem odpowiednich warunków kształcenia, sytuując korzystnie poziom infrastruktury dedykowanej do kształcenia zawodowego w Lublinie [*Informacja o wynikach kontroli*, 2016, s. 9].

Kolejną cechą szkolnictwa zawodowego w Lublinie jest przewaga uczniów spoza Lublina w ogólnodostępnych szkołach prowadzących kształcenie zawodowe oraz w tych centrach kształcenia ustawicznego, w których funkcjonują licea ogólnokształcące dla dorosłych. W roku szkolnym 2014/2015 liczba ta wynosiła 3 706, co stanowiło 53,46% całkowitej liczby uczniów, natomiast w roku szkolnym 2015/2016 liczba ta wynosiła już 4 004, co stanowiło 57,84 % całkowitej liczby uczniów. Powyższe dane świadczą o wzroście znaczenia Lublina jako regionalnego ośrodka kształcenia zawodowego, co pozytywnie przekłada się na rynek pracy poprzez stały dopływ potencjalnych pracowników do rozwijającego się sektora przemysłowego w Lublinie.

W ramach badania dokonano analizy współpracy szkół zawodowych z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Analiza ta ma istotne znaczenie dla rozwoju systemu szkolnictwa zawodowego w Lublinie. Jest bowiem kwestią bezsporną, że wraz ze wzrostem poziomu współpracy oraz jej jakości rośnie poziom dopasowania kształcenia do potrzeb rynku pracy. Generalnie wyniki badania wskazują, że wszystkie placówki współpracują z przedsiębiorcami czy to pojedynczymi (częściej), czy to skupionymi w organizacjach (rzadziej). Tabela 5 przedstawia formy współpracy z pracodawcami.

Tabela 5. Formy współpracy szkoły z pracodawcami

Formy współpracy szkoły z pracodawcami	Procent udzielonych odpowiedzi*
Organizowanie konkursów dla uczniów przez pracodawców	61,1
Prelekcje, wykłady, spotkania z uczniami na terenie szkoły	55,6
Organizowanie kursów/szkoleń dla uczniów przez pracodawców	55,6
Przekazywania nauczycielom informacji o nowościach technologicznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach	44,4
Przekazanie sprzętu, narzędzi niezbędnych do realizacji zajęć dydaktycznych	38,9
Dostosowywanie oferty edukacyjnej do potrzeb pracodawców (np. otwarcie nowego kierunku w odpowiedzi na zapotrzebowanie zgłaszane przez pracodawców)	22,2

Formy współpracy szkoły z pracodawcami	Procent udzielonych odpowiedzi*
Organizowanie praktyk dla nauczycieli	16,7
Tworzenie klas patronackich	16,7
Sponsorowanie przez pracodawców stypendiów dla uczniów	11,1
Przekazanie środków finansowych na zakup pomocy dydaktycznych	5,6

*można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Najbardziej popularnymi formami współpracy było organizowanie: konkursów dla uczniów przez pracodawców, prelekcji, wykładów, spotkań przedsiębiorców z uczniami na terenie szkoły, kursów/szkoleń dla uczniów przez pracodawców oraz przekazywanie nauczycielom informacji o nowościach technologicznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach. W czterech szkołach (22,2%) wskazano na dostosowywanie oferty edukacyjnej do potrzeb pracodawców, a w 2 (11,1%) wskazano jako formę współpracy tworzenie klas patronackich. W Państwowych Szkołach Budownictwa i Geodezji im. Hieronima Łopacińskiego była klasa patronacka TAYLOR Sp. z o.o. o profilu technik urządzeń sanitarnych, a w Zespole Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego im. gen. F. Kleeberga klasę o specjalności technolog środków farmaceutycznych patronatem objął BIOMED-LUBLIN SA. Ta ostatnia forma jest najbardziej pożądana, gdyż wiąże w sposób formalny (na podstawie umowy) placówkę kształcenia z konkretnym przedsiębiorcą, co w sposób oczywisty wpływa na podniesienie poziomu kształcenia poprzez dostosowanie oferty edukacyjnej do konkretnych potrzeb przedsiębiorcy.

Tylko w 3 placówkach (16,7%) współpraca z przedsiębiorcami polegała na organizowaniu praktyk dla nauczycieli. Należy uznać ten wynik za niezadawalający, gdyż przyjmuje się właśnie, że poprzez bezpośredni kontakt nauczyciela zawodu z przedsiębiorstwem nabywa się aktualną wiedzę i kompetencje, które można przekazać uczniom. Jest to tym bardziej istotne, gdy weźmiemy pod uwagę szybkość procesów związanych ze zmianami technologicznymi w przemyśle, co wiąże się z dezaktualizacją wiedzy nabytej przez nauczycieli w okresie ich kształcenia.

Do najważniejszych przeszkód w zakresie intensyfikacji współpracy z przedsiębiorstwami dyrektorzy ankietowanych szkół zaliczyli:

- ograniczone możliwości czasowe ze strony pracodawcy,
- brak informacji o korzyściach z systemu dualnego dla przedsiębiorców,
- rozdrobnienie lubelskich przedsiębiorców i ich niestabilną sytuację rynkową,

- brak woli współpracy niektórych przedsiębiorstw przy realizacji praktyk zawodowych,
- brak dużych zakładów o profilu kształcenia szkoły na terenie Lublina,
- problemy ze znalezieniem miejsc praktyk dla uczniów,
- brak wiedzy i umiejętności po stronie przedsiębiorstw w zakresie zaangażowania się w proces dydaktyczny.

O ile część z wymienionych powyżej barier ma charakter oczywisty (np. brak czasu po stronie przedsiębiorcy), tak nie sposób się zgodzić z argumentacją w zakresie braku dużych przedsiębiorstw na terenie Lublina.

Poniżej w tabeli 6 przedstawiono wykaz przedsiębiorstw zatrudniających znaczącą ilość osób na terenie Lublina zbieżnych z profilem priorytetowych sektorów rozwoju Lublina wg Strategii Lublina, które mogą być potencjalnie zainteresowane współpracą polegającą m.in. na tworzeniu klas patronackich. Przedsiębiorstwa te po pierwsze mają ugruntowaną pozycję rynkową (możliwości współpracy długoletniej), a po drugie są na tyle duże (liczba pracowników), że mogą przyjąć stosunkowo dużą liczbę osób na praktyki. Ponadto do największych firm z sektora

Tabela 6. Wykaz przedsiębiorstw o profilu zbieżnym z priorytetowymi sektorami rozwoju Lublina

Nazwa przedsiębiorstwa	Przybliżona liczba pracowników
Branża maszynowa i samochodowa	
DAEWON EUROPE	320
MW Lublin	210
ZOMECH – Zakład Obróbki Mechanicznej	100
ABM Greiffenberger.	130
Inergy Automotive Systems Poland	320
URSUS	300
SIPMA	320
Odlewnia Żeliwa Lublin	170
Fabryka Samochodów HONKER	110
Branża spożywcza	
Solidarność	640
Herbapol – Lublin	520
Spółdzielnia Pszczelarska APIS	60
PERŁA Browary Lubelskie	380

Nazwa przedsiębiorstwa	Przybliżona liczba pracowników
Stock Polska	410
AGRAM	180
Lubella	400
Branża biotechnologiczna	
BIOMED LUBLIN	220
Medi-Sept	70
Laboratoria Natury	80
Baxter Manufacturing	250
Vet Agro	100
Biomaxima	50
PZ CORMAY	110

Źródło: opracowanie własne na podstawie HAYS [2015].

IT mających siedzibę w Lublinie zalicza się: Sii, Assecco Business Solution, Sollers Consulting, Billenium, Britnet, CompuGroup Medical, DataArt Poland, eLeader, Finanteq, IMPAQ, czy Infinite.

W ramach ankiety zadano także bardziej szczegółowe pytania dotyczące sposobów dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy przez lubelskie szkoły zawodowe (Tabela 7).

Tabela 7. Sposoby identyfikacji potrzeb lokalnego rynku pracy

Sposoby, w jaki szkoła identyfikuje potrzeby lokalnego rynku pracy (pracodawców)	Procent udzielonych odpowiedzi*
Analiza danych PUP	94,4
Rozmowy bezpośrednie z pracodawcami	77,8
Informacja zwrotna od absolwentów	61,1
Intuicyjne rozeznanie rynku	50,0
Analiza raportów z badań	44,4
Kontakty z organizacjami pracodawców	38,9
Dane z Kuratorium Oświaty	38,9
Spotkania, warsztaty grupowe	33,3
Przez ankietowanie	11,1
Poprzez analizę dokumentów strategicznych przedsiębiorstw	11,1

*można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Ponad 94% respondentów wskazało na analizę danych Powiatowego Urzędu Pracy (PUP), a prawie 80% na rozmowy bezpośrednie z pracodawcami jako sposoby dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy. W szczególności ten drugi sposób ma aspekt pozytywny, gdyż wskazuje na fakt istnienia relacji pomiędzy tymi podmiotami. Jednakże uważa się, że zasadna byłaby bardziej metodyczna forma tych rozmów, np. za pomocą ankietowania czy też warsztatów grupowych, które wskazywane były przez mniejszy odsetek badanych (odpowiednio 11,1% oraz 33,3%).

Zaskakujące jest wysokie miejsce intuicyjnego rozeznania rynku (50% wskazań). Może to potwierdzać diagnozę NIK w zakresie szkolnictwa zawodowego, która wskazuje jako główną przyczynę niedostosowania szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy uruchamianie nowych kierunków kształcenia nie w oparciu o rzeczywiste potrzeby rynku pracy, ale z uwagi na posiadane zasoby infrastrukturalne i kadrę dydaktyczną w szkole [*Informacja o wynikach kontroli*, 2016, s. 9].

Powyższe dane warto zestawić także z danymi dotyczącymi współpracy szkół zawodowych z izbami rzemieślniczymi w zakresie kształcenia młodocianych pracowników (uczących się). Dane przedstawia Tabela 8.

Tabela 8. Dane dotyczące współpracy izby rzemieślniczych w poszczególnych miastach w zakresie kształcenia pracowników młodocianych w 2014 roku

Izba rzemieślnicza	Liczba uczniów	Izba rzemieślnicza	Liczba zakładów szkolących
Poznań	14 063	Poznań	3 984
Bydgoszcz	5 550	Katowice	1 736
Katowice	4 807	Bydgoszcz	1 577
Gdańsk	4 653	Wrocław	1 393
Wrocław	4 362	Gdańsk	1 391
Łódź	3 541	Łódź	1 214
Kalisz	3 343	Opole	1 175
Opole	3 264	Kalisz	1 065
Nowy Sącz	2 843	I.Rz. Mazowska, Kurpi i Podlasia	975
I.Rz. Mazowska, Kurpi i Podlasia	2 833	Nowy Sącz	904
Olsztyn	2 734	Kraków	802

Izba rzemieślnicza	Liczba uczniów	Izba rzemieślnicza	Liczba zakładów szkolących
Rzeszów	2 451	Bielsko-Biała	774
Bielsko-Biała	2 421	Rzeszów	709
Kraków	2 171	Białystok	621
Słupsk	2 028	Słupsk	614
Białystok	2 025	Olsztyn	604
Kielce	1 728	Lublin	554
Tarnów	1 498	Kielce	498
Lublin	1 439	Izba Rybnik	460
Częstochowa	1 409	Częstochowa	459

Źródło: *Diagnoza oraz Kompleksowy...*, [2015].

Dane z drugiej i czwartej kolumny potwierdzają słabą współpracę lubelskich szkół zawodowych z organizacjami pracodawców (Izby rzemieślnicze) w porównaniu do innych miast (biorąc pod uwagę, chociażby wielkość/liczbę ludności w miastach).

Kolejna Tabela (9) przedstawia stosowanie różnych metodyk działań placówki w zakresie przygotowania i uruchomienia nowego kierunku kształcenia. Około 40% badanych placówek za podstawową metodykę działań w zakresie przygotowania i uruchamiania nowych kierunków kształcenia wskazuje konsultacje z uczniami/absolwentami. W co 3 placówce dokonuje się analizy danych o bezrobociu w powiecie lub/i w regionie, oferty edukacyjnej innych placówek oraz, co najbardziej zasadne, podejmuje się współpracę z konkretnymi pracodawcami. Tylko jedna placówka wskazała na współpracę z organizacjami, stowarzyszeniami skupiającymi pracodawców/przedsiębiorców. Ta forma powinna być stosowana zdecydowanie częściej, gdyż bardzo rzadko zdarza się, że jeden przedsiębiorca może wchłonąć wszystkich uczniów danej klasy na praktyki/staże zawodowe, a w konsekwencji przyjąć do pracy. Dlatego istotne jest, aby szkoły budowały relacje z kilkoma przedsiębiorstwami o danym profilu równolegle, niejednokrotnie skupionymi w jakiejś organizacji czy stowarzyszeniu branżowym.

Konsekwencją działań zmierzających do dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy było uruchomienie przez lubelskie placówki kształcenia zawodowego w ostatnich latach następujących kierunków: fryzjer, mechanik pojazdów samochodowych, tapicer, operator obrabiarek skrawających, ogrodnik, technik urządzeń dźwigowych, fototechnik, technik optyk, technik elektroenergetyk transportu szynowego, technik renowacji elementów architektury, technik lotnisko-

wych służb operacyjnych, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, technik archiwista, opiekunka środowiskowa, wędliniarz, mechanik monter maszyn i urządzeń, technik spedytor, technik organizacji reklamy, mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych, technik analityk, technik przemysłu mody, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej. Na 22 nowe kierunki kształcenia tylko 6 jest zbieżnych z priorytetowymi sektorami rozwojowymi wg strategii rozwoju Lublina, co świadczy o pewnej niekonsekwencji w jej wdrażaniu. Warto także zauważyć, że w ostatnich 5 latach nowe kierunki były otwierane aż w 12 placówkach (prawie 70% ogółu), co świadczy o wysokiej aktywności dyrekcji tych placówek w zakresie podejmowania prób dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy. Oczywiście pozostaje pytanie na temat efektywności tych działań, gdyż aktywność ta może być wynikiem presji środowiska (media, reformy ustawodawstwa, decydenci polityczni).

Tabela 9. Metodyka działań placówki w zakresie przygotowania i uruchomienia nowego kierunku kształcenia

Metodyka działań placówki w zakresie przygotowania i uruchomienia nowego kierunku kształcenia (w nowym zawodzie, w nowej specjalności zawodowej):	Procent udzielonych odpowiedzi*
Konsultacje z uczniami/absolwentami	38,9
Analiza danych o bezrobociu w powiecie lub/i w regionie	33,3
Podjęcie współpracy w tym zakresie z konkretnymi pracodawcami	33,3
Analiza oferty edukacyjnej innych placówek	33,3
Podjęcie współpracy z organizacjami, stowarzyszeniami skupiającymi pracodawców/przedsiębiorców	5,6
Współpraca/zasięgnięcie opinii Kuratora Oświaty (poza obowiązkową procedurą)	5,6

*można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: opracowanie własne.

Strategia Rozwoju Lublina tylko w jednym punkcie dotyka problematyki szkolnictwa zawodowego – Działanie B.5.2 Modernizacja szkolnictwa zawodowego zgodnie z wyzwaniem współczesnego rynku pracy. Rozwinięciem tego punktu jest zalecenie B.5.b. Utworzenie przy Prezydencie Miasta zespołu reprezentującego cztery najważniejsze środowiska do kształcenia zawodowego (pracodawców, urzędów pracy, podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe i szkół wyższych)

w celu proponowania konkretnych przedsięwzięć w dziedzinie kształcenia zawodowego. Zespół ten został powołany dopiero w 2015 roku. Na 24 jego członków żaden z nich nie reprezentuje priorytetowych sektorów rozwoju Lublina [Zarządzenie nr 56/3/2015..., 2015].

Badając współpracę placówek oferujących kształcenie zawodowe z otoczeniem społeczno-gospodarczym należy brać także pod uwagę relacje z uczelniami wyższymi. Nie wszyscy absolwenci szkół zawodowych bezpośrednio po zakończeniu edukacji wchodzi na rynek pracy. Część z nich kontynuuje naukę. Współpraca pomiędzy sektorem szkolnictwa ponadgimnazjalnego (zawodowego) z sektorem szkolnictwa wyższego przybiera ostatnio na znaczeniu. Wyrazem tego jest idea integracji systemu ECVE (Europejski system transferu osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym) z ECTS (Europejski System Transferu Punktów dla szkolnictwa wyższego) promowana na forum Unii Europejskiej [Saryusz-Wolski, 2012]. Istotą tej idei jest akumulacja i transfer osiągnięć kształcenia pomiędzy różnymi sektorami szkolnictwa, co ma przyczynić się do większej elastyczności systemu edukacji, który musi nadążać za zmianami na rynku pracy. Lublin jako miasto akademickie posiada niewątpliwie potencjał do takiej współpracy.

W ramach przeprowadzonego badania okazało się, że aż 16 placówek współpracuje z uczelniami z terenu Lublina, co stanowi ponad 80% całej badanej próby. Współpracy takiej nie prowadzi jedna szkoła specjalna oraz szkoła, która kształci uczniów w kierunku ekonomicznym. W tym ostatnim przypadku brak takiej współpracy jest zastanawiający, gdyż to właśnie ten obszar predestynuje ją w sposób naturalny. Tabela 10 przedstawia uczelnie z Lublina, z którymi współpracują szkoły zawodowe.

Tabela 10. Uczelnie z Lublina, z którymi współpracują szkoły zawodowe

Uczelnie	Liczba szkół
Politechnika Lubelska	9
Uniwersytet Przyrodniczy	8
UMCS	8
KUL	5
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji	4
Uniwersytet Medyczny	2
Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji	2

Źródło: opracowanie własne.

Największa liczba szkół deklaruje współpracę z Politechniką Lubelską oraz Uniwersytetem Przyrodniczym, gdyż właśnie te uczelnie prowadzą kształcenie w obszarach technicznych. Najczęściej współpraca ta przybiera postać uczestniczenia uczniów w zajęciach na uczelni (11 wskazań) oraz prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich w szkole (7 wskazań). O wiele rzadszą formą współpracy jest konsultowanie nowo wprowadzanych programów kształcenia z pracownikami uczelni (1 wskazanie) oraz wspólne aplikowanie o projekty w konkursach finansowanych z funduszy Unii Europejskiej (1 wskazanie). Biorąc pod uwagę dostępność źródeł finansowania i kwoty alokacji w poszczególnych konkursach w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego te dwie ostatnie formy współpracy powinny być częściej stosowane.

Ostatnią część badania stanowiły pytania dotyczące monitoringu losów absolwentów, które można traktować jako weryfikację wszystkich pozostałych obszarów. Na 18 badanych szkół tylko jedna nie prowadziła monitoringu losów swoich absolwentów, co było uzasadnione brakiem wiedzy na temat metodyki prowadzenia takich badań. Pozostałe szkoły deklarowały ich prowadzenie (ponad 90% całości). Tabela 11 przedstawia formy monitoringu losów absolwentów szkół zawodowych.

Tabela 11. Formy monitoringu losów absolwentów szkół zawodowych

Formy monitoringu losów absolwentów szkół zawodowych	Liczba szkół
Systematyczne badania każdego z roczników opuszczających szkołę (tzn. realizowane co roku)	9
Sporadyczne badania wybranych roczników opuszczających szkołę (np. co kilka lat)	4
Pozyskiwanie informacji jedynie od absolwentów odwiedzających szkołę	1
Wychowawcy klas roczników kończących szkołę przeprowadzają wywiady	2

Źródło: opracowanie własne.

Monitoring, aby był skuteczny i aby móc konstruować na jego podstawie rzetelne wnioski, musi być prowadzony systematycznie (co roku). Zatem w tym obszarze istnieje bardzo duży obszar do poprawy.

Podczas ankietowego badania losów absolwentów lubelskich szkół zawodowych w 2016 roku szczegółowe dane pozyskano od 14 zespołów szkół z całkowitej liczby 19. Całkowita liczba absolwentów w badanym roku wynosiła 1 509 (we wszyst-

kich placówkach kształcenia zawodowego), natomiast w wyniku badania uzyskano dane na temat 1 240 osób, co stanowi 82% całej badanej populacji. Tabela 12 przedstawia losy absolwentów (badanej populacji) lubelskich szkół zawodowych z 2016 roku.

Tabela 12. Losy absolwentów lubelskich szkół zawodowych z 2016 roku

Losy absolwentów	Wartość (w %)
Absolwenci znajdujący zatrudnienie w ciągu 12 miesięcy od zakończenia nauki	39
Absolwenci kontynuujący naukę w innych szkołach (przeważnie na uczelniach)*	53
Absolwenci nie kontynuujący edukacji ani nie znajdujący zatrudnienia w ciągu 12 miesięcy od zakończenia nauki	8

* w ramach tej grupy absolwentów są także osoby, które kontynuują naukę oraz podjęły zatrudnienie.

Źródło: opracowanie własne.

W porównaniu do wyników badań losów absolwentów szkół zawodowych z terenu województwa lubelskiego przeprowadzonych na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Lublinie w 2013 roku, wyniki powyższego badania okazują się odmienne. W przytoczonym badaniu Urzędu Pracy 42,3% absolwentów pracowało, 31,9% nadal się uczyło, 15,7% było zarejestrowanych jako bezrobotni, 4,7% deklaroowało się jako poszukujący pracy ale niezarejestrowani w urzędach pracy, a 5,4% nie chciało bądź z różnych przyczyn nie mogło podjąć zatrudnienia [*Plany i losy zawodowe absolwentów...*, 2012]¹.

Największa różnica jest w odsetku osób, które kontynuowały naukę. Można to interpretować z jednej strony jako chęć podniesienia swoich kompetencji, a z drugiej strony jako ucieczkę przez brakiem możliwości znalezienia pracy. Tym bardziej, że wszystkie uczelnie w Polsce odczuwają skutki niżu demograficznego, co przekłada się na obniżanie wymagań w stosunku do kandydatów na studia. Przy ocenie tych zmian należy wziąć pod uwagę poprawę sytuacji gospodarczej na przestrzeni ostatnich lat, co niewątpliwie miało wpływ na wynik niniejszych badań. Jednakże pewnym potwierdzeniem tych założeń mogą być wyniki kontroli NIK dotyczące szkolnictwa zawodowego z 2016 roku, w ramach których stwierdzono, że około 41%

¹ Próba badawcza wynosiła 1 200 osób.

absolwentów szkół zawodowych w Polsce jest osobami bezrobotnymi (w Lublinie odsetek ten w 2016 roku wynosił 39,7%) [*Sprawozdanie z działalności Miejskiego...*, 2016, s. 10]. Dla porównania warto także przytoczyć wyniki badań z 2014 roku z terenu województwa małopolskiego, gdzie 45% absolwentów pracowało, 26% kontynuowało naukę oraz pracowało 17% kontynuowało naukę, a 12% ani nie pracowało ani nie kontynuowało nauki [*Badanie losów absolwentów szkół zawodowych 2015...*, 2016]. Należy jednak pamiętać, że są to wyniki badań ilościowych a nie jakościowych, zatem stopień dopasowania absolwentów do realnych potrzeb rynku pracy może być nieadekwatny, o czym mogą świadczyć wyniki badań przedstawione w tabelach 5 i 9 (formy współpracy placówek kształcenia zawodowego oraz metodyka przygotowywania nowych kierunków kształcenia).

Ponadto okazało się, że tylko 33% absolwentów lubelskich szkół zawodowych kontynuuje edukację na lubelskich uczelniach, z czego tylko połowa na kierunkach technicznych. Biorąc pod uwagę specyfikę kształcenia w szkołach zawodowych i jego techniczny profil, liczbę absolwentów kontynuujących naukę na uczelniach technicznych można uznać za niesatysfakcjonującą. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być niedostateczna forma wsparcia w zakresie doradztwa zawodowego na poziomie gimnazjalnym, co skutkuje niedopasowaniem predyspozycji do wybranej ścieżki kształcenia.

2. Metodyka opracowania modelu systemu edukacji z uwzględnieniem łańcucha wartości dodanej²

Jedną z metod dostosowania kadr do potrzeb rynku pracy jest wdrożenie koncepcji łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji. Należy ją rozpatrywać jako mechanizm budujący relacje sektora szkolnictwa zawodowego z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Koncepcja łańcucha wartości dodanej związana jest z postrzeganiem każdego systemu jako całości wszystkich zadań i zdarzeń, jakie są podejmowane przez uczestników systemu. Podstawowym celem każdego systemu opisywanego za pomocą łańcucha wartości jest wytworzenie i dostarczenie wartości oczekiwanych przez klienta. W przypadku edukacji klientem tym jest rynek pracy. Zatem w ramach tworzenia wartości niezbędne jest przyjęcie zasady nadrzędności jego ocze-

² Opracowano na podstawie: Sobotka [2016].

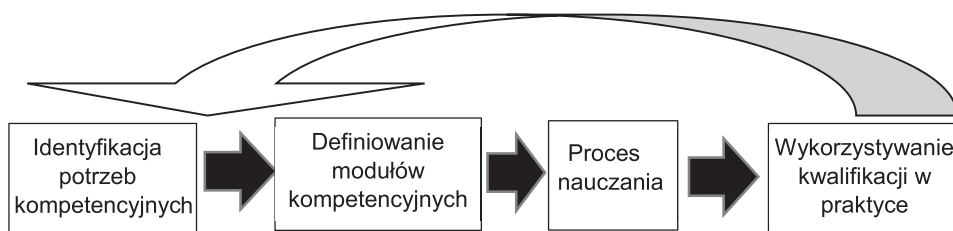
kiwań i preferencji. Takie podejście wymaga precyzyjnej identyfikacji produktów i procesów, które warunkują dostarczenie usługi spełniającej wymóg użyteczności dla klienta, czyli kompetencji adekwatnych do potrzeb organizacji biznesowej.

Kluczowe znaczenie w ramach łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji jest zidentyfikowanie przez organy prowadzące szkoły unikalnej propozycji wartości w postaci adekwatnych kompetencji na rynku pracy. Przyjmuje się, że to procesy, a nie produkty, mają największy wpływ na sukces systemu. Identyfikacja powiązań zachodzących pomiędzy nimi i ich optymalna lokalizacja jest najistotniejsza z punktu widzenia zarówno opisu systemu łańcucha wartości dodanej, jak i jego implementacji. Powiązania te mogą generować wartość dodaną dla rynku pracy dzięki optymalizacji, rozumianej jako poszukiwanie najlepszych metod (narzędzi) w celu wykonania procesów zachodzących pomiędzy podmiotami. W szczególności duże znaczenie ma koordynacja pomiędzy elementami systemu. Siłą łańcucha wartości dodanej jest czerpanie dodatkowych korzyści z unikalnych powiązań pomiędzy różnymi podmiotami.

W sektorze edukacji (zawodowej) łańcuch wartości dodanej opiera się na sprzężeniu zwrotnym czterech procesów (rysunek 1):

1. Identyfikacji kompetencji tworzących kwalifikacje.
2. Definiowaniu modułów kompetencyjnych tworzących kwalifikacje.
3. Procesie nauczania.
4. Wykorzystywaniu kwalifikacji w praktyce.

Rysunek 1. Łańcuch wartości dodanej w sektorze edukacji



Źródło: B. Sobotka *Outsourcing i offshoring w kontekście pozyskiwania inwestorów do gmin*, Fundacja VCC, Lublin 2017.

Wzajemne powiązania pomiędzy tymi elementami generują nieustanny proces adaptacyjny i rozwojowy. Łańcuch wartości dodanej w sektorze edukacji można analizować z dwóch perspektyw:

- z perspektywy jednostki (ucznia), czyli indywidualnego nabywcy usługi jaką jest edukacja,

- z perspektywy rynku pracy (potrzeba kompetencyjna biznesu).

W przypadku podejmowania działań zmierzających do pogłębiania współpracy szkoły z otoczeniem społeczno-gospodarczym istotniejsze znaczenie ma perspektywa rynku pracy, gdyż to z rynku pracy powinien iść impuls definiujący potrzebę kompetencyjną, który uruchamia reakcję łańcucha. Dokonując analizy łańcucha wartości dodanej można zidentyfikować powiązania pomiędzy podmiotami systemu oraz zidentyfikować działania kreujące dodatkowe korzyści, które przyczyniają się do dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy.

Zastosowanie powyższej koncepcji pozwala na uzyskanie kwalifikacji przez przyszłych pracowników, które wprost są dostosowane do procesów organizacji w poszczególnych branżach. Ponadto pozwala pracownikom na wiarygodną ocenę własnych kompetencji oraz daje swobodę poruszania się po rynku pracy, a także daje większą pewność klientom przedsiębiorstw, że specjaliści, z których usług ci klienci korzystają, mają adekwatne kompetencje zapewniające wysoką jakość usług.

3. Propozycja wdrożenia koncepcji łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji zawodowej w Lublinie³

W celu wdrożenia koncepcji łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji zawodowej w Lublinie konieczne jest przedstawienie czterech podstawowych procesów modelu wraz z dokonaniem analizy powiązań pomiędzy nimi:

- identyfikacja potrzeb kompetencyjnych tworzących kwalifikacje,
- tworzenie modułów kompetencyjnych tworzących kwalifikacje,
- proces nauczania,
- wykorzystanie kwalifikacji w praktyce.

3.1. Identyfikacja potrzeb kompetencyjnych tworzących kwalifikacje

Identyfikacja potrzeb kompetencyjnych tworzących kwalifikacje to inicjujący proces cyklu, odzwierciedlający realne potrzeby kompetencyjne organizacji rynku pracy, czyli przede wszystkim przedsiębiorców, ale także organizacji nierynkowych (np. urzędy administracji publicznej). Im większa organizacja, tym te potrzeby są

³ W szkołach zawodowych, dla których organem prowadzącym jest Gmina Lublin.

bardziej uświadomione. Potrzeby kompetencyjne wynikają z procedur organizacyjnych na konkretnych stanowiskach pracy, procesów biznesowych (w przypadku przedsiębiorstw) lub celów organizacji (w przypadku np. administracji).

Należy także pamiętać o tzw. metakompetencjach, które uzupełniają kompetencje zawodowe. Do najbardziej popularnych należą: kompetencje społeczne, techniki uczenia się, komunikacja, autoprezentacja, przedsiębiorczość z elementami obsługi klienta, praca w grupie oraz funkcjonalne wykorzystywanie nowych technologii. Choć są one uniwersalne, to każdy pracodawca zwraca uwagę na ich różne zakresy. Im lepiej zidentyfikowane są te wielowymiarowe potrzeby, tym współpraca przekłada się na bardziej zadawalające rezultaty.

Kluczowe znaczenie w procesie identyfikacji potrzeb kompetencyjnych ma selekcja odpowiednich przedsiębiorstw, które z jednej strony reprezentują profil zbliżony z priorytetowymi sektorami rozwoju Lublina wg. strategii rozwoju Lublina do 2030, a z drugiej są na tyle rozwinięte organizacyjnie, że mogłyby się zaangażować w długofalową współpracę (przedsiębiorstwa takie zostały przedstawione w Tabeli 6).

3.2. Tworzenie modułów kompetencyjnych tworzących kwalifikacje

Na podstawie zdefiniowanych potrzeb kompetencyjnych należy zbudować moduły kompetencyjne, które w wyniku procesu nauczania pozwolą na przyswojenie danej kompetencji tak, aby było można wykorzystać ją w realnej organizacji. Najistotniejsze jest oparcie pożądanego wzorca wymagań o ujednolicone jednostki efektów uczenia się, które powinny być ściśle powiązane z konkretnymi procesami organizacyjnym zachodzącymi u konkretnych przedsiębiorców reprezentujących dane branże. Tylko i wyłącznie tożsame rozumienie pojęć opisujących kompetencje prowadzi do generowania realnej wartości dodanej procesu. Stworzone moduły kompetencyjne powinny być uzupełnieniem formalnej podstawy programowej realizowanej w szkołach.

3.3. Proces nauczania

Wartość dodana tego procesu wynika z jakości współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami. Współpraca w ramach tego procesu to nie tylko przyjmowanie uczniów na praktyki i staże. Proces nauczania rozpoczyna się fazą przygotowawczą, zawierająca takie elementy jak: przekazywanie informacji o realiach

rynku pracy, zapoznavanie się z poszczególnymi zawodami, informowanie o praktycznej możliwości wykorzystania poszczególnych kompetencji. Powyższe elementy należy połączyć z doradztwem zawodowym, które powinno być procesem ciągłym, a nie jednorazowym.

Same praktyki zawodowe mogą być wdrażane w formie innowacyjnej formuły (Curriculum Development), spójnej z Zaleceniami Rady Unii Europejskiej w sprawie ram jakości staży [Zalecenia Rady..., 2014]. Formuła ta polega na: precyzyjnie zdefiniowanym celu praktyki, merytorycznym przygotowaniu do zadań wykonywanych podczas praktyki praktykanta i opiekuna praktyk w zakresie szczegółowym zdefiniowaniu oczekiwań oraz kryteriów oceny wykonanej pracy, dokładnej ocenie zadań wykonanych przez praktykanta wraz z ich omówieniem, sformułowaniu rekomendacji w zakresie efektywniejszego wykonywania takich zadań w przyszłości, uzyskaniu przez praktykanta informacji (po zakończeniu zadań podczas praktyki) o znaczeniu wykonanej pracy dla całej organizacji (przedsiębiorstwa).

Bardzo ważna jest faza wsparcia przygotowania merytorycznego nauczycieli realizujących proces dydaktyczny, polegająca na umożliwianiu im odbywania kursów doszkalających w przedsiębiorstwach, na których zapoznają się z nowymi technologiami wykorzystywanymi w praktyce (dane z tabeli 5 wskazują na potrzebę intensyfikacji tej formy współpracy w Lublinie). Istotną kwestią jest włączenie przedstawicieli przedsiębiorców w sam proces dydaktyczny, nie tylko w ramach realizacji praktyk i staży oraz praktycznej nauki zawodu, ale także w formie prowadzenia zajęć w szkole, czy też organizowania wizyt studyjnych w przedsiębiorstwach.

3.4. Wykorzystanie kwalifikacji w praktyce

Etap ten nie zamyka całego procesu wynikającego z działań łańcucha wartości, lecz zamyka tylko jego cykl, gdyż dzięki uzyskanej i przekazywanej informacji zwrotnej do instytucji edukacyjnych uruchamia się kolejny proces identyfikacji potrzeb kompetencyjnych polegający na nieustannym dostosowaniu oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, co także jest wartością dodaną. Na tym etapie przedsiębiorcy dyskontują nie tylko ewidentne korzyści polegające na dostępie do wykształconych potencjalnych pracowników, ale także – poprzez zaangażowanie się we współpracę – promują swoje materiały i technologie oraz budują przywiązanie ucznia do marki i samego przedsiębiorstwa, co w przypadku sytuacji zatrud-

nienia powoduje, że taka osoba staje się bardziej lojalnym pracownikiem utożsamiającym się z miejscem pracy, co przekłada się na zmniejszenie ryzyka rotacji w zatrudnieniu [Mazik-Gorzelańczyk, 2016, s. 28].

Klamrą spinającą te procesy jest sprzężenie zwrotne weryfikujące prawidłową realizację czterech procesów koncepcji. Jej najprostszą formą jest monitoring losów absolwentów. W chwili obecnej nie ma systemowego podejścia w tym zakresie w Lublinie (dane z tabeli 7). Dlatego istotne jest stworzenie takiego mechanizmu (system informatyczny) agregującego dane na temat losów absolwentów. Skuteczność takich systemów jest uzależniona od ich powszechności oraz aktualności danych.

Podsumowanie

W chwili obecnej dopasowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy odbywa się przy współudziale urzędów pracy, które prowadzą monitoring zawodów deficytowych i nadwyżkowych. Jest to w przeważającej mierze anachroniczna analiza dokonywana ex post, pozyskiwana z zestawienia ofert pracy kierowanych na rynek za pośrednictwem PUP oraz bezrobotnych i poszukujących pracy, deklarujących gotowość podjęcia pracy na określonym stanowisku (rzadko w tych analizach wykorzystuje się dane pochodzące z prywatnych firm pośrednictwa pracy, które przeważnie obsługują duże i nowoczesne przedsiębiorstwa).

Dokonując oceny dopasowania kierunków kształcenia w szkolnictwie zawodowym do zapotrzebowania pracodawców, należy uwzględnić wiele okoliczności, które z jednej strony wywołują a z drugiej utrwalają istniejącą sytuację. Do okoliczności tych można zaliczyć: zmiany koniunktury gospodarczej, długi okres (trzy- lub czteroletni), jaki musi upłynąć między wystąpieniem zwiększonego popytu na pracowników o danym profilu zawodowym a pojawieniem się na rynku absolwentów w tym zawodzie, konieczność zapewnienia infrastruktury dydaktycznej do kształcenia w nowych kierunkach oraz upodobania młodzieży, która postrzega niektóre zawody jako bardziej atrakcyjne na rynku pracy i wybiera ich naukę częściej niż naukę innych zawodów, na które jest większe zapotrzebowanie [Kłosiewicz-Górecka, 2011, s 49]. Powyższe okoliczności niewątpliwie generują trudności w zakresie dostosowania oferty edukacyjnej szkolnictwa do aktualnego zapotrzebowania rynku pracy. Dlatego też budowa takiego systemu powinna mieć formę oddolną, polegającą na budowie klas patronackich, będących konsekwencją umo-

wy pomiędzy szkołą a konkretnym przedsiębiorcą. Klasy te powinny być dedykowane dla wybranej, ograniczonej grupy młodzieży, która kształciłaby się uwzględniając potrzeby danego zakładu pracy.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane wyniki badań oraz ogólną sytuację gospodarczą w Lublinie (liczbę przedsiębiorstw) należy z całą stanowczością stwierdzić, że warunki na budowę trwałej współpracy pomiędzy sektorem szkolnictwa zawodowego a rynkiem pracy są sprzyjające. Podstawową przeszkodą jest jednak brak przepływu informacji pomiędzy szkołami a przedsiębiorstwami na temat wzajemnych możliwości i potrzeb [*Diagnoza oraz Kompleksowy Plan ...*, 2015 s. 62]. Panaceum na brak przepływu informacji na temat możliwości współpracy jest stworzenie systemowego mechanizmu budowania relacji na linii szkoła-przedsiębiorca, zarządzanego przez organ prowadzący szkół zawodowych, którym jest jednostka samorządu terytorialnego.

Jedną z propozycji rozwiązania tego problemu, lub rozpoczęcia procesu zmierzającego do rozwiązania problemu, jest skorzystanie z zewnętrznych wyspecjalizowanych podmiotów zajmujących się outsourcingiem kompetencyjnym. W pierwszym okresie takiego procesu zasadne byłoby skorzystanie także z zewnętrznego finansowania budowy takiej współpracy (np. wykorzystując RPO Województwa Lubelskiego, Działanie 12.4 Kształcenie zawodowe), jednakże z użyciem sprawdzonej metodyki (np. łańcucha wartości dodanej w sektorze edukacji).

Powracając do pytania ze wstępu jaki charakter powinien mieć system oświatowy: jednostronny czy uniwersalny, argumentem za tym pierwszym rozwiązaniem jest niewątpliwie możliwość skorzystania z veblenowskiej renty zacofania, umożliwiającej tańszą asymilację sprawdzonych rozwiązań w zakresie dostosowania systemu edukacji zawodowej do aktualnych potrzeb rynku pracy [Veblen, 1915].

Literatura

1. *Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport końcowy*, Krajowy Ośrodek Wsparcia Edukacji Zawodowej i Ustawicznej na zlecenie MEN, Warszawa 2011.
2. *Badanie losów absolwentów szkół zawodowych 2015 – podsumowanie głównych wyników*, Małopolskie Obserwatorium rozwoju regionalnego, Kraków 2016.
3. *Badanie systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport z badania jakościowego wśród ekspertów*, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa 2011.

4. Chłudziński M., Brosz K. i Bosak K., *Raport: Szkolnictwo zawodowe i techniczne w Polsce*. Fundacja Republikańska 2012.
5. *Diagnoza oraz Kompleksowy Plan Rozwoju Szkolnictwa Zawodowego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego*, 2015.
6. HAYS, *Kapitał ludzki Miasta Lublin*, Lublin 2015.
7. *Informacja o stanie realizacji zadań oświatowych Gminy Lublin za rok 2015/2016*, Urząd Miasta Lublin, Lublin 2016.
8. *Informacja o wynikach kontroli System szkolnictwa zawodowego*, KNO.410.007.00.2015, NIK 2016.
9. Kłosiewicz-Górecka U., [red.], *Potrzeby pracodawców a rozwój szkolnictwa zawodowego w Siedlcach: Raport z badania pracodawców i analiza rynku pracy*, Warszawa 2011.
10. Mazik-Gorzelańczyk M., *Kształcenie zawodowe w Polsce w perspektywie zmian i potrzeb gospodarki*, Friedrich - Ebert- Stiftung, 2016.
11. Mirski A, *Zarządzanie wiedzą talentami oraz doskonalenie kadr w przedsiębiorstwie a uczenie się dorosłych*, „Edukacja ustawiczna dorosłych” 2014, nr 4.
12. *Nowoczesne usługi biznesowe oraz sektor ICT w Lublinie*. Publikacja przygotowana dla Urzędu Miasta Lublin przez Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych w Polsce (ABSL).
13. *Plany i losy zawodowe absolwentów szkół ponadgimnazjalnych i uczelni wyższych Raport końcowy*, WUP, Lublin 2013.
14. Saryusz-Wolski T., *Czy ECVET może być wartością dodaną dla ECTS?*, Cedefop, Linking credit systems and qualifications frameworks, 2010.
15. Skomra S., *Informatyczny boom! W Lublinie powstało 750 firm IT* „Gazeta Wyborcza” z dnia 29 maja 2015 roku.
16. Sobotka B., *Outsourcing i offshoring w kontekście pozyskiwania inwestorów do gmin*, Fundacja VCC, Lublin 2017.
17. Sobotka B., *Value chain in education sector illustrated with an example of Vocational Competence Certificate System*, „Forum Pedagogiczne” 2016, no 2/2.
18. *Sprawozdanie z działalności Miejskiego Urzędu Pracy w Lublinie – 2016 rok*, MUP, Lublin 2017.
19. *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013–2020*, Załącznik nr 2 do Uchwały nr 693/XXVIII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 28 lutego 2013 r.

20. Veblen T., 1915, *Imperial Germany and Industrial Revolution*, A.M. Kelley, New York (wyd. 1964).

21. Zalecenie Rady z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ram jakości staży, Rada Unii Europejskiej, 2014/C 88/01.

22. Zarządzenie nr 56/3/2015 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie powołania zespołu zadaniowego do spraw szkolnictwa zawodowego w Lublinie, Lublin 2015.

23. Żakowski J. [red.] *Reforma Kulturowa 2020–2030–2040. Sukces Wymaga Zmian*, KIG, Warszawa 2015.

Park przemysłowy jako narzędzie reindustrializacji Lublina

Podtrzymanie dynamiki procesu reindustrializacji Lublina, będącego w dużej mierze pochodną sukcesu utworzonej w 2007 roku Podstrefy Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK Mielec, wymagać będzie zdefiniowania oraz implementacji nowych elementów strategii rozwoju terenów przemysłowych Miasta. Naturalnym kierunkiem wydaje się być uruchomienie, w ramach rozwijanych dotychczas dzielnic przemysłowych, funkcji charakterystycznych dla parków przemysłowych. Wśród głównych akcentów tak ukierunkowanej polityki powinny znaleźć się elementy służące poprawie warunków prowadzenia działalności w sektorze produkcji przemysłowej obejmujące przede wszystkim wzmocnienie powiązań kooperacyjnych, identyfikację kluczowych potrzeb technologicznych i organizacyjnych, a także uruchomienie procesów wspólnego zarządzania zasobami.

Sektor przemysłu w Lublinie, po okresie gwałtownej deindustrializacji w latach 90. XX wieku oraz kryzysie sektora przemysłu trwającym aż do początków drugiej dekady XXI wieku, cieszy się ponownym wzrostem dopiero od około 5 lat. Gwałtowność procesu reindustrializacji wskazuje na potrzebę stworzenia efektywnego otoczenia instytucjonalnego. Dokonujące się na naszych oczach ożywienie wydaje się być trendem bazującym na zdrowych podstawach. Dla przykładu, porównanie tempa przyrostu miejsc pracy z poziomem przychodów osiągniętych przez przedsiębiorstwa przemysłowe wskazuje, że wzrost poziomu uprzemysłowienia dokonuje się przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii obejmujących automatyzację i robotyzację produkcji [Sagan, red., 2017]. Tym niemniej tempo rozwoju technologii kształtujących procesy produkcji wymusza przyspieszenie wdrażania w zakładach przemysłowych technologii związanych z wykorzystaniem Internetu Rzeczy oraz systemów cyber-fizycznych. Atrakcyjność Lublina jako miej-

sca lokowania i rozwoju przedsiębiorstw przemysłowych będzie ściśle związana z umiejętnością wykorzystania globalnych trendów w technologiach produkcji, między innymi poprzez zbudowanie środowiska współpracy odpowiadającego na coraz bardziej palące wyzwania, jak np. przygotowanie systemu kształcenia kadr produkcyjnych i konstruktorskich zdolnych do funkcjonowania w środowisku tzw. fabryk przyszłości. Celem rozdziału jest zatem analiza koncepcji oraz sposobu wdrażania modelu rozwoju terenów przemysłowych Lublina wobec doświadczeń europejskich organizacji parkowych oraz najnowszych trendów polityk gospodarczych na szczeblu krajowym i europejskim.

1. Fenomen parków przemysłowych na Świecie

Analiza globalnych trendów związanych z wdrażaniem polityk gospodarczych jasno wskazuje na zjawisko rosnącej popularności parków przemysłowych, które w zamysłach podmiotów inicjujących powołanie tego typu organizacji, wykorzystywane są do realizacji polityk publicznych przy jednoczesnym uzyskiwaniu wymiernych efektów biznesowych. Chociaż początki niektórych parków przemysłowych w Europie możemy datować na lata 20. ubiegłego wieku, to według Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego (UNIDO) upowszechnienie tej koncepcji organizacji produkcji przemysłowej nastąpiło tak naprawdę w latach 70. XX wieku [UNIDO, 2002]. Wtedy to powstała pierwsza generacja nowoczesnych parków przemysłowych charakteryzujących się uproszczoną architekturą budynków, które w większości pełniły funkcje magazynów oraz hal montażowych. Począwszy od drugiej połowy lat 80. zaczęto budować parki przemysłowe charakteryzujące się zróżnicowanym wykorzystaniem obszaru przy jednoczesnym rozszerzeniu portfolio usług oferowanych przez organizacje wyspecjalizowane w zarządzaniu parkami (menadżerów parków). Coraz większą wagę zaczął odgrywać rozwój przestrzeni biurowych pozwalających, między innymi, na upowszechnienie wykorzystania technologii informacyjnych. Jednak szeroki portfel usług i zaawansowanych technologii stał się elementem charakterystycznym dopiero dla czwartej generacji parków przemysłowych, które zaczęły powstawać w połowie lat 90. Od drugiej połowy lat 90. parki przemysłowe stały się istotną częścią międzynarodowej sieci współpracy biznesowej i technologicznej. Jednocześnie z postępującą globalizacją rozpoczął się okres gwałtownego przyrostu nowotworzonych parków. O ile jeszcze pod koniec XX wieku ich liczba w wymiarze

globalnym szacowana była na około 12 000, to już w roku 2010, według danych publikowanych przez UNIDO [2012], na Świecie funkcjonowało ponad 20 000 parków. Ogromny udział w tym gwałtownym przyroście przypada na Chiny, które do roku 2006 miały zarejestrowane na swoim terytorium ponad 6 600 parków przemysłowych. Kraj ten, w późniejszym czasie, zaczął z sukcesami wykorzystywać parki przemysłowe jako instrument ekspansji gospodarczej. Jednym z ciekawszych przykładów takiego działania jest Great Stone Industrial Park zbudowany w Mińsku w ramach polityki Nowego Jedwabnego Szlaku (One Belt One Road Initiative), ogłoszonej przez Prezydenta Chińskiej Republiki Ludowej Xi Jinpinga we wrześniu 2013 roku w trakcie wystąpienia na Uniwersytecie Nazarbayewa w czasie wizyty w Kazachstanie [Wang Yiwei, 2016].

Tak wielka ilość działających parków przemysłowych przesądza o ich daleko idącym zróżnicowaniu w zakresie formy organizacyjnej oraz funkcji pełnionych w lokalnym ekosystemie gospodarczym. Pomimo podobieństw w zakresie zastosowanych rozwiązań oraz usług oferowanych przez organizacje zarządzające, parki przemysłowe wykazują daleko idące różnice w przyjętych modelach działalności ze względu na specyfikę obsługiwanych gałęzi przemysłu oraz zróżnicowane środowisko prawno-organizacyjne. Rozwój inicjatyw parkowych obserwujemy oczywiście również na gruncie polskim. W wyjaśnieniu specyfiki polskich rozwiązań oraz uporządkowaniu stosowanej terminologii może pomóc polska definicja określająca park przemysłowy jako „zespół wyodrębnionych nieruchomości, w którego skład wchodzi co najmniej nieruchomość, na której znajduje się infrastruktura techniczna pozostała po restrukturyzowanym lub likwidowanym przedsiębiorcy, utworzony na podstawie umowy cywilnoprawnej, której jedną ze stron jest jednostka samorządu terytorialnego, stwarzający możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorcom, w szczególności małym i średnim” [Ustawa..., 2003]. Definicja zaproponowana przez polskiego ustawodawcę posiada niestety dwa zasadnicze mankamenty. Pierwszy, o charakterze czysto legislacyjnym, związany jest z faktem, że ustawa ją wprowadzająca przestała obowiązywać już w roku 2006, a zagadnienie zdefiniowania parków przemysłowych jako narzędzia polityki gospodarczej nie zostało już później podjęte w żadnym akcie prawnym. Drugi problem jest ściśle związany z zakotwiczeniem polskiej definicji parku przemysłowego w sytuacji kryzysu ekonomicznego, w jakim pogrążona była Polska w latach 90. XX wieku i na początku wieku XXI.

Wśród wielu definicji parku przemysłowego funkcjonujących w literaturze zagranicznej warto przywołać tę, która została zaproponowana w 2003 roku przez Hans-Jürgena Müggengborga oraz Jürgena Brunsu [2003, s. 14], opisującą park przemysłowy jako „tereny użytkowane przemysłowo, w których na ograniczonym obszarze, w większości prawnie niezależne przedsiębiorstwa nawiązały ścisłą współpracę w zakresie produkcji towarów i świadczenia usług, a użytkownicy parku zazwyczaj dzielą różne obiekty infrastrukturalne, takie jak np. kanalizacja, oczyszczalnia ścieków, sieć rurociągów, drogi, ochronę terenu, stołówkę itp. na podstawie odrębnych umów cywilnoprawnych”.

Niestety, nawet pobieżna analiza wskazanych powyżej definicji pozwala na uchwycenie odmiennej filozofii funkcjonowania organizacji określanych mianem parków przemysłowych. W polskiej wersji kompletnie pominięty został element powiązań kooperacyjnych oraz zarządzania siecią powiązań i to zarówno w wymiarze wewnętrznej współpracy firm ulokowanych na terenie parku, jak też w szerszym kontekście współpracy parku z jego otoczeniem. Pominięcie elementów kluczowych dla prawidłowej konstrukcji zarządzania i mechanizmów rozwoju parku spowodowało działalność tych instytucji do pozyskiwania inwestorów oraz rewitalizacji terenów przemysłowych, przy jednoczesnej koncentracji na wsparciu dedykowanym małym i średnim przedsiębiorstwom. Zredukowanie zadań organizacji zarządzających parkami przemysłowymi do funkcji związanych ściśle z obsługą inwestora miało istotne konsekwencje w przededniu nowych możliwości rozwojowych wynikających z bezprecedensowej wysokości wsparcia w ramach polityki spójności UE od roku 2004. Brak kompetencji zarządczych organizacji parkowych w obszarze identyfikacji i rozwoju sieci współpracy przedsiębiorstw już działających w ramach danych obszarów i zredukowanie funkcji parków do obsługi oraz pozyskiwania kolejnych inwestorów w powiązaniu z charakterystyką dostępnego wsparcia skoncentrowanego głównie na wspieraniu małej i średniej przedsiębiorczości oraz poprawie innowacyjności przedsiębiorstw, spowodowały dość naturalne ewoluowanie tworzonych inicjatyw w kierunku parków technologicznych bądź naukowo-technologicznych. Wszystkie powyższe czynniki połączone z brakiem zainteresowania ze strony rządowej doprowadziły do chaosu pojęciowego (dość powszechnego problemu utożsamiania parków przemysłowych, technologicznych oraz technologiczno-naukowych) oraz zaniku zainteresowania rozwojem funkcji typowych dla parków przemysłowych.

W tym miejscu, aby uzupełnić kwestię rozważań terminologicznych i oddać złożoność architektury instytucjonalnego wsparcia polityki gospodarczej, warto pokusić się również o porównanie parków przemysłowych z innym instrumentem polityki gospodarczej, jakim były specjalne strefy ekonomiczne w swoim dotychczasowym kształcie. Należy pamiętać, że celem SSE było przede wszystkim wsparcie procesu transformacji gospodarczej, w szczególności poprzez przyspieszenie rozwoju gospodarczego na określonych częściach terytorium kraju, a instrumenty ujęte w ramach SSE dostosowane były do realiów ustrojowych, gospodarczych i ekonomicznych z początku lat 90. ubiegłego wieku, zwłaszcza zjawiska dużego bezrobocia oraz malejącego poziomu wykorzystywania infrastruktury przemysłowej (upadających zakładów przemysłowych). Stawiając czoło kryzysowi lat 90., Polska usiłowała na nowo zdefiniować i odtworzyć produkcję przemysłową zdolną do efektywnego funkcjonowania w warunkach rynkowych. Tymczasem instrument taki jak park przemysłowy możemy traktować jako szansę na wyzwanie podtrzymania tempa reindustrializacji Lublina w drugiej dekadzie XXI wieku. Odpowiedni model organizacji rozwoju terenów przemysłowych powinien umożliwić intensyfikację procesu reindustrializacji pomimo istniejących barier (jak np. wyczerpujące się zasoby rynku pracy), możliwie szybkie dostosowanie do aktualnych trendów rynkowych i wyzwań stawianych przez dynamiczny rozwój technologii, a także sprostanie celom stawianym przed przemysłem przez polityki publiczne (jak na przykład transformacja w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego). Konsekwencją fundamentalnych różnic w charakterystyce i przeznaczeniu obu instrumentów jest odmienne ukształtowanie funkcji oraz preferowanego modelu zarządzania, co zostało zaprezentowane na rysunku 1.

Podsumowując, kluczowym elementem stanowiącym o wartości oferty parku przemysłowego dla przedsiębiorców oraz instrumentu realizacji polityki gospodarczej, jest umiejętność zbudowania systemu wspólnego wykorzystania zasobów oraz efektywnego zarządzania sieciami współpracy. Jakość i intensywność wzajemnych relacji mają decydujący wpływ na skalę wartości dodanej generowanej z tytułu obecności firmy w parku. Począwszy od najprostszych przykładów wspólnego rozwoju i wykorzystania infrastruktury, jak np. organizacja logistyki, zaplecza socjalnego, czy też zabezpieczenia fizycznego oraz informatycznego, poprzez przedsięwzięcia służące współzarządzaniu i optymalizacji wykorzystania zasobów, wszystkie działania operatora parku muszą być dedykowane genero-

waniu wartości dodanej związanej z lokalizacją produkcji przemysłowej w ramach parku. Bardziej zaawansowane formy współpracy pojawiają się nie tylko w konsekwencji zbudowania trwałych relacji pomiędzy menadżerem parku i funkcjonującymi w jego ramach firmami, ale także w następstwie rozwinięcia powiązań kooperacyjnych między firmami wewnątrz parku oraz z najbliższym otoczeniem. Zaufanie prowadzące do pełniejszego zdefiniowania potrzeb w zakresie rozwoju i wykorzystania technologii skutkuje często przedsięwzięciami w rodzaju centrów kompetencji, których oferta pozwala na zaspokojenie bieżących potrzeb rozwojowych oraz budowanie przyszłych przewag konkurencyjnych firm zlokalizowanych na terenie parku. Należy podkreślić, że korzyści składające się na wartość płynącą z obecności danej firmy w parku przemysłowym zawsze są pochodną umiejętnego dostosowania usług realizowanych przez operatora parku do specyfiki rozwoju konkretnej branży, przy jednoczesnym wykorzystaniu lokalnych uwarunkowań.

Rysunek 1. Porównanie specjalnych stref ekonomicznych i parków przemysłowych



Źródło: opracowanie własne.

Rosnąca popularność parków przemysłowych posiada jeszcze jedną kilkakrotnie sygnalizowaną wcześniej przyczynę, a mianowicie organizacje te są często wykorzystywane jako narzędzi realizacji polityk publicznych. Aktualne kierunki polityki gospodarczej, zarówno na poziomie poszczególnych krajów, jak i Unii Europejskiej, próbują pogodzić pozornie sprzeczne ze sobą cele wynikające z przyjętych strate-

gii reindustrializacji, ograniczenia emisji oraz upowszechniania modelu gospodarki obiegu zamkniętego. Parki przemysłowe jako organizacje ukierunkowane na optymalizację procesów biznesowych pozwalają nie tylko na dostarczanie firmom swoistej premii wynikającej z funkcjonowania w ramach parku, ale także pozwalają na podniesienie poziomu ich otwartości na nowe trendy technologiczne i rynkowe. W obszarze procesów produkcji może być to między innymi tzw. gotowość technologiczna – zdefiniowana w ramach Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jako „zdolność do absorbowania technologii zwiększających wydajność czynników wytwórczych” [Ministerstwo Rozwoju, 2017, s. 72]. Tym samym parki przemysłowe przyczyniają się do wdrożenia tzw. inteligentnej reindustrializacji polegającej według tejże Strategii na „rozwoju innowacyjności, pozwalającym w efekcie m.in. na: istotną obniżkę kosztów produkcji, wzrost wydajności, podniesienie jakości produktu, zindywidualizowanie asortymentu oferowanych wyrobów, lepsze zaspokajanie potrzeb i szybsze reagowanie na zmiany oczekiwań konsumentów, zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych i zapotrzebowania na energię, obniżenie emisyjności produkcji i podniesienie bezpieczeństwa pracy.” [Ministerstwo Rozwoju, 2017, s. 72].

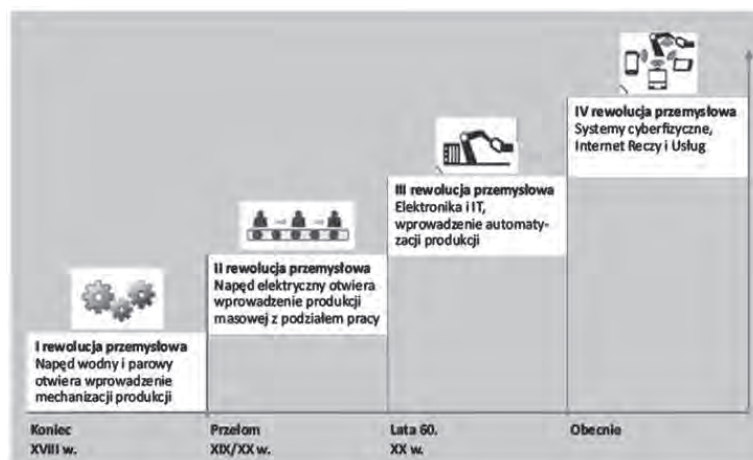
2. Trendy w rozwoju produkcji przemysłowej

Pozostając w obrębie wyzwań wskazanych jako kluczowe z punktu widzenia rozwoju przemysłu w krajowych i europejskich dokumentach strategicznych, warto wspomnieć o dwóch niezwykle istotnych trendach, które ukształtują zapewne główny nurt debaty o dalszej reindustrializacji Lublina: rozwój przemysłu 4.0 oraz rozwój tzw. symbiozy przemysłowej. Wskazane procesy, stanowiąc interesującą kanwę dla budowy strategii rozwoju funkcji parku przemysłowego, mogą zostać wykorzystane do umocnienia pozycji Miasta jako centrum oddziaływania na rozwój przemysłu Polski Wschodniej.

2.1. Przemysł 4.0

Określeniem rewolucje przemysłowe nazywane są zmiany w procesach gospodarczych o charakterze przełomowym, intensyfikujące wzrost gospodarczy związany ze skokowym wzrostem produktywności wynikającym z powszechnego zastosowania nowych technologii produkcji. Periodyzację kolejnych rewolucji przemysłowych zaprezentowano na rysunku 2.

Rysunek 2. Kolejne rewolucje przemysłowe



Źródło: Sołdaty, [2016].

Twórcą samej koncepcji Przemysłu 4.0 był Henning Kagermann, profesor fizyki i były prezes firmy SAP (Systems Applications and Products in Data Processing), natomiast termin oficjalnie pojawił się w strategii prezentowanej przez Rząd Niemiec w roku 2011 w trakcie Targów w Hanowerze, a dotyczącej cyfryzacji procesów produkcji [Kagermann, 2011]. Za termin rozpoczęcia rewolucji przyjęto dość umownie rok 2010. Samo pojęcie Przemysłu 4.0 obejmuje unifikację świata rzeczywistego maszyn produkcyjnych ze światem wirtualnym Internetu i technologii informacyjnej. Ludzie, maszyny oraz systemy IT automatycznie wymieniają informacje w toku produkcji – w obrębie fabryki oraz w obrębie różnych systemów IT działających w przedsiębiorstwie. Przemysł 4.0 obejmuje cały łańcuch wartości: od złożenia zamówienia i dostarczenia komponentów dla trwającej produkcji, aż do wysyłki towaru do klientów i usług posprzedażnych [Piątek, 2017].

Analizując rozwój przemysłu w Lublinie należy zwrócić uwagę na fakt, że tzw. trzecia rewolucja związana z automatyzacją produkcji przemysłowej dokonała się na bazie technologii o niskim poziomie automatyzacji. Gospodarka centralnie sterowana, ze względu na specyficzne rozumienie rachunku ekonomicznego, nie wymuszała optymalizacji procesów produkcji, a ewentualne zmiany związane były przede wszystkim z koniecznością zakupu technologii pochodzących z krajów kapitalistycznych. Niestety, w przypadku Lublina, nie miało miejsca zasilenie technologiczne pozwalające w znaczący sposób odejść od procesów produkcji bazują-

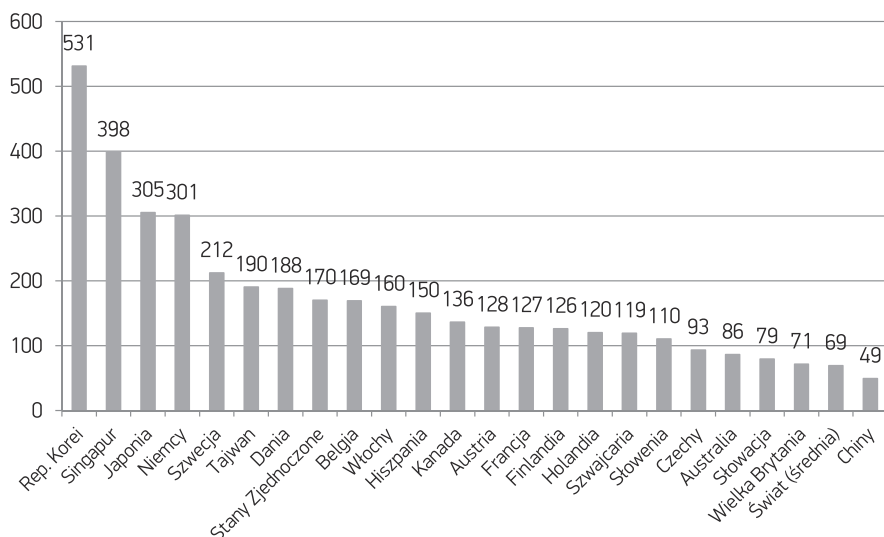
cych na technologiach przetransferowanych w latach 40. i 50. XX wieku z ZSRR. Właśnie to można upatrywać jako jedną z głównych przyczyn tak gwałtownej deindustrializacji miasta zachodzącej w latach 90. ubiegłego wieku. Obecna fala reindustrializacji Lublina, przypadająca na drugą dekadę XXI wieku, budowana jest w oparciu o szerokie zastosowanie automatyzacji oraz robotyzacji produkcji. Coraz bardziej aktualnym wyzwaniem staje się jednak brak szerszego dostępu producentów do technologii i kadr przygotowanych do pracy w reżimie tzw. czwartej rewolucji przemysłowej.

Zgodnie z uzasadnieniem do projektu ustawy o Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości (będącej wynikiem realizacji projektu strategicznego „Polska Platforma Przemysłu 4.0”, przyjętego w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju), koncepcja „Przemysłu 4.0” zakłada nowy, odmienny od obecnego, sposób funkcjonowania zakładów wytwórczych. U jej podstaw leży wykorzystanie najnowszych technologii cyfrowych, w celu transformacji obecnych zakładów wytwórczych w inteligentne fabryki (Smart Factories). Stworzenie systemów cyber-fizycznych, pozwalających na zarządzanie procesami fizycznymi poprzez podejmowanie zdecentralizowanych decyzji przy wykorzystaniu technologii informatycznych, umożliwi skokowy wzrost produktywności [Ustawa..., 2017].

Według autorów projektu ustawy, bierność wobec czwartej rewolucji przemysłowej może spowodować marginalizację polskiej gospodarki. Trudno nie podzielać tych obaw biorąc pod uwagę dynamiczny wzrost poziomu robotyzacji i automatyzacji produkcji przemysłowej. Obecnie na świecie pracuje już ponad 1,5 mln robotów przemysłowych, a według Międzynarodowej Federacji Robotyki (IFR) globalna sprzedaż tych urządzeń będzie wzrastać średniorocznie o 15% [International Federation of Robots, 2017]. Tymczasem w fabrykach zlokalizowanych w Polsce zainstalowanych jest jedynie ok. 8 tys. robotów, co powoduje powolną utratę konkurencyjności wynikającą z niewielkiego udziału w globalnym wzroście produktywności oraz spadkach kosztów pracy. Pod względem liczby robotów przemysłowych na 10 tys. pracowników jesteśmy wciąż za krajami rozwiniętymi. Według szacunków Międzynarodowej Federacji Robotyki średnia światowa to 69 roboty przemysłowej na 10 tys. pracowników, europejska to 85 robotów, a w Polsce jest ich jedynie 22 na każde 10 tys. zatrudnionych (por. także rysunek 3). Jednocześnie warto dodać, że w roku 2016 region Europy Środkowej i Wschodniej był najszybciej rozwijającym się rynkiem robotyki na świecie – Międzynarodowa Federacja Robo-

tyki (IFR) odnotowała w naszej części Europy wzrost na poziomie 26% [International Federation of Robots, 2017].

Rysunek 3. Liczba robotów przemysłowych przypadająca na 10 000 pracowników przemysłu w 2016 r.



Źródło: International Federation of Robots, [2017].

Właściwe wykorzystanie zaprezentowanych trendów pomogłoby nie tylko we wzmocnieniu pozycji konkurencyjnej lubelskich producentów przemysłowych, ale także wzmocniło rolę Lublina jako centrum kompetencji w obszarze edukacji i technologii przemysłowych. Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom Miasto Lublin rozpoczęło jeszcze w 2016 roku rozmowy z TUM International GmbH¹ oraz Siemens Polska Sp. z o.o. dotyczące utworzenia Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie. Jednym z etapów było podpisanie, w lipcu 2017, Memorandum of Understanding pomiędzy Gminą Lublin, TUM International GmbH oraz firmą UR-SUS S.A. jako jednym z liderów lubelskiego przemysłu. Centrum, przy wykorzystaniu globalnych doświadczeń TUM Int. GmbH w budowie podobnych ośrodków, w możliwie szerokim zakresie zaimplementuje standardy określone w projekcie ustawy o Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości. Zgodnie z planem powinno

¹ TUM International GmbH, będące spółką Politechniki Monachijskiej (TUM) jest globalnym centrum kompetencji w zakresie rozwoju terenów przemysłowych oraz budowy i zarządzania centrami transferu technologii, stale współpracującym między innymi z firmami Siemens AG oraz Evonik AG.

rozpocząć działalność na przełomie 2018/2019 i świadczyć na zasadach komercyjnych usługi polegające między innymi na demonstracji dostępnych rozwiązań technologicznych, podnoszeniu kwalifikacji i rozwoju kadr, a także doradztwie projektowym i wdrożeniach.

2.2. Ekologia przemysłowa – symbioza przemysłowa – park eko-przemysłowy

Podążając tokiem wyводу zaproponowanym w „Przewodniku po ekologii przemysłowej” [Ayres, Ayres, 2002], przedstawienie aktualnie obowiązującego paradygmatu rozwoju produkcji oraz terenów przemysłowych dokonać możemy rozpoczynając od pogłębionej analizy towarzyszących temu kierunkowi terminów.

Przymiotnik przemysłowa w omawianym terminie pojawia się ze względu na fakt, że ekologia przemysłowa koncentruje się przede wszystkim na projektowaniu produktów i procesach produkcyjnych. Jej przedstawiciele postrzegają przedsiębiorstwa przemysłowe jako agentów poprawy środowiska, którzy posiadają wiedzę technologiczną o kluczowym znaczeniu dla pomyślnego przeprowadzenia świadomego ekologicznie projektowania produktów i procesów. Przemysł jest ważnym, choć nie wyłącznym źródłem szkód dla środowiska.

Ekologia przemysłowa posiada wymiar środowiskowy w co najmniej dwóch wymiarach. Przede wszystkim wiele ekosystemów biologicznych jest szczególnie skutecznych w zakresie recyklingu zasobów, a zatem są one wskazywane jako przykłady dla wydajnego obiegu materiałów i energii w przemyśle. Najbardziej rozpoznawalnym przykładem ponownego użycia i recyklingu w przemyśle jest dzielnica przemysłowa w Kalundborgu w Danii. W jej skład wchodzi klaster zakładów przemysłowych, w tym rafineria ropy naftowej, elektrownia, zakład fermentacji farmaceutycznej oraz fabryka płyt ściennych. Co ciekawe, sama współpraca, jak i jej wpływ na środowisko naturalne, pojawiły się w sposób niezamierzony dzięki inicjatywom prywatnym, tworząc niezwykle ciekawy model prywatnego planowania parków eko-przemysłowych [Desrochers, Pierre, 2001].

Po drugie, ekologia przemysłowa umieszcza ludzką działalność technologiczną – przemysł w najszerszym znaczeniu – w kontekście większych ekosystemów, badając źródła zasobów używanych w społeczeństwie i pochłaniacze, które mogą działać w celu absorpcji, detoksykacji odpadów, czy też dekontaminacji skażonych terenów przemysłowych. To ostatnie poczucie „ekologiczności” łączy ekologię

przemysłową z kwestią pojemności i odporności ekologicznej, zadając pytanie, czy, w jaki sposób i w jakim stopniu społeczeństwo zakłóca lub osłabia istniejące ekosystemy.

Terminem pochodnym wobec ekologii przemysłowej, a jednocześnie ściśle powiązany z rosnącą popularnością parków przemysłowych, jest symbioza przemysłowa, będąca specyficznym rodzajem kooperacji firm nastawionej nie tylko na obniżanie kosztów produkcji oraz podnoszenie zyskowności firm, ale również na organizację produkcji i wykorzystanie zasobów dla realizacji celów środowiskowych. Park eko-przemysłowy w swojej rozwiniętej postaci tworzy wspólnotę przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych razem na wspólnej nieruchomości. Członkowie dążą do poprawy wyników środowiskowych, ekonomicznych i społecznych poprzez współpracę w zarządzaniu kwestiami środowiskowymi i zasobami [Lowe, 2001].

Oddziaływanie parków przemysłowych, budujących wewnętrzne oraz zewnętrzne powiązania w oparciu o system symbiozy przemysłowej, ściśle mieści się w trzech konstytutywnych obszarach zrównoważonego rozwoju, wskazanych w jednej z nielicznych polskich publikacji poświęconych symbiozie przemysłowej pod redakcją Prof. Andrzeja Dońca [2011] z Politechniki Łódzkiej. Obszary te obejmują:

- Wymiar ekonomiczny. Decyzja poszczególnych firm o rozwoju działalności biznesowej na terenie parku zawsze będzie wynikała z analizy wartości dodanej, którą obecność w parku może przynieść, w stosunku do innych lokalizacji. Budowa parku w oparciu o paradygmat ekologii przemysłowej pozwala stworzyć ofertę pozwalającą na świadome kreowanie ekosystemu przemysłowego. Dodatkowe korzyści mogą pochodzić ze sprzedaży odpadów poprodukcyjnych, produktów ubocznych, czy też nadwyżek materiałów i energii. Poprawa zyskowności wynikać może między innymi z obniżenia lub eliminacji kosztów unieszkodliwiania i utylizacji odpadów, a także obniżenia kosztów operacyjnych przez udział we wspólnych przedsięwzięciach infrastrukturalnych, czy też współfinansowaniu rozwoju technologii.

- Wymiar społeczny. Tereny przemysłowe oraz realizowane na nich funkcje produkcyjne zawsze stanowią istotny element tkanki miejskiej, silnie oddziałując poprzez różnego rodzaju interakcje z lokalną społecznością. Wśród konsekwencji istnienia i działalności parku przemysłowego odnaleźć możemy zarówno te zwią-

zane z aspektem przestrzennym rozwoju miasta, jak i oddziaływaniem w warstwie społecznej poprzez silny wpływ na kształtowanie tożsamości mieszkańców miasta. Jednak jednym z najciekawszych aspektów wydaje się być wpływ na jakość życia lokalnej społeczności, nie tylko poprzez uzależnienie poziomu zamożności i poczucia bezpieczeństwa ekonomicznego od wyników ekonomicznych lokalnych producentów, ale także kształtowanie jakości relacji międzyludzkich w wyniku praktyk stosowanych w zakresie godnych warunków pracy, odpowiedzialności społecznej pracodawcy oraz polityk gwarantujących równouprawnienie. Uwzględniając zaś zmiany w organizacji procesów produkcji wymuszone trendami technologicznymi, warto wziąć pod uwagę ich oddziaływanie w wymiarze psychologii przemysłowej. Zagadnieniem budzącym poważną troskę jest połączenie wymiarów rzeczywistego oraz wirtualnego przy czynnościach wykonywanych przez pracowników (zarówno w obszarze produkcji, jak i np. zarządzania magazynem), którego konsekwencje, chociażby w kwestii umiejętności poradzenia sobie z natłokiem informacji, czy też występowaniem nieznanymi jeszcze chorób zawodowych, poznamy dopiero w przyszłości. Wszelkie interakcje pomiędzy przemysłem a lokalną społecznością, chociaż bardzo często pomijane w opracowaniach i strategiach, w dłuższej perspektywie mogą okazać się istotnym czynnikiem kształtującym atrakcyjność danego miejsca dla lokalizacji i rozwoju produkcji.

- Wymiar środowiskowy. Jest on związany przede wszystkim z założeniem wynikającym z obserwacji świata przyrody, w którym nic nie jest odpadem, a jest wykorzystywane jako surowiec lub źródło energii wykorzystywane w innych procesach. Taka organizacja produkcji pozwala nie tylko na optymalizację kosztów, ale także na zmniejszenie presji eksploatowania zasobów poprzez pełniejsze wykorzystanie odpadów w charakterze surowców oraz energii, przy jednoczesnym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń. Wymiar środowiskowy rozwoju parku przemysłowego ma również ścisły związek z planowaniem przestrzennym zmierzającym do możliwego ograniczenia zajmowanych terenów oraz podporządkowania organizacji przestrzennej parku zasadom efektywności energetycznej.

Powyższe wymiary funkcjonowania parków przemysłowych muszą zostać uwzględnione przy tworzeniu koncepcji dalszego rozwoju terenów przemysłowych w Lublinie. Pominięcie któregoś z aspektów grozić będzie utratą równowagi i uniemożliwi stworzenie systemu gwarantującego długoterminowy rozwój zaplecza przemysłowego i społeczności miejskiej.

3. Droga do uruchomienia Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie

Opisane powyżej trendy i uwarunkowania rozwoju sektora przemysłowego stanowią bazę do pogłębionych analiz oraz dyskusji nad przyszłym kształtem modelu zarządzania oraz rozwoju terenów przemysłowych w Lublinie. Ważne w kontekście prowadzonych prac jest również uwzględnienie możliwie szerokiego spektrum kierunków polityki gospodarczej ujętych w dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym oraz europejskim. Wymienić tutaj musimy chociażby priorytety Strategii Europa 2020 (rozwój inteligentny, rozwój zrównoważony, rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu) oraz wpisujące się w nią programy i inicjatywy Komisji Europejskiej, jak chociażby budowa gospodarki obiegu zamkniętego. Takie podejście pozwoli na wypracowanie holistycznej strategii wsparcia przemysłu, która jednak ze względu na metropolitalny charakter Lublina będzie miała silne oddziaływanie ponadregionalne, promieniując na większość obszarów Polski Wschodniej.

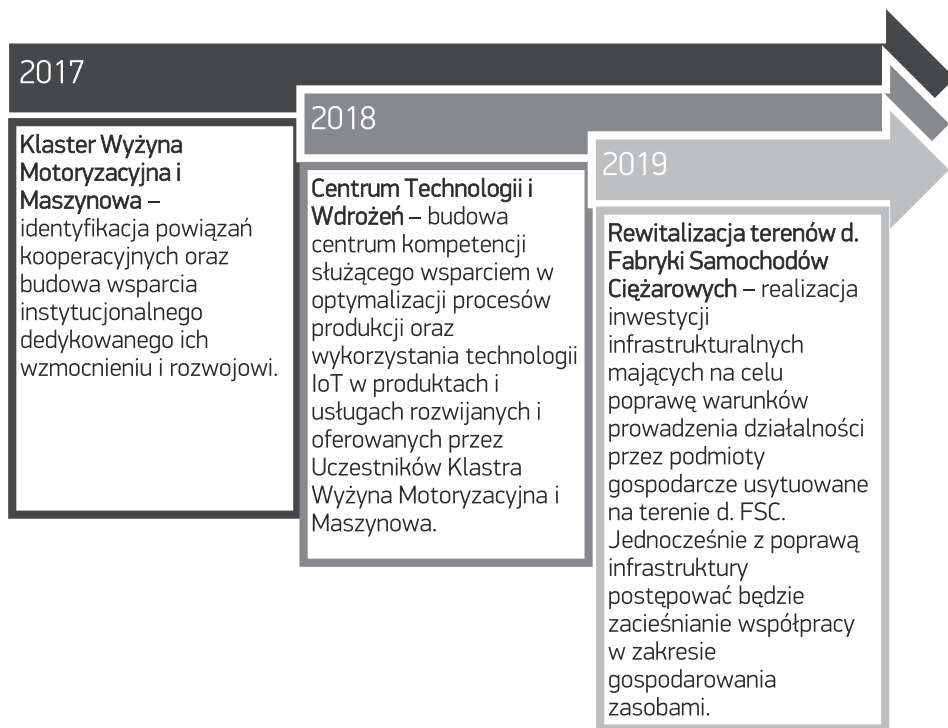
Podstawowym problemem na wczesnym etapie prac było dokonanie ewaluacji dotychczas stosowanych narzędzi oraz przygotowanie nowych instrumentów. Obserwując rozwój podobnych inicjatyw podejmowanych zarówno w Polsce, jak i całej Europie Środkowej, dostrzec można szereg zagrożeń dla prawidłowości projektowania przyszłych rozwiązań. Cele stojące przed Lublinem w obszarze wzmacniania rozwoju przemysłu wymagają między innymi poprawy efektywności zarządzania sieciami współpracy, identyfikacji i wzmocnienia istniejących powiązań kooperacyjnych, a także uruchomienia nowych funkcji, jak np. budowy systemu wspólnego gospodarowania zasobami w ramach dzielnic przemysłowych. Wspomniane deficyty nie są charakterystyczne wyłącznie dla Lublina, a próby uporania się z tymi problemami podejmowano wielokrotnie na różnych szczeblach administracji. Inicjatywy, prowadzące w zamyśle ich twórców do ożywienia współpracy, opierane są zazwyczaj na modelu potrójnej helisy (nauka – biznes – administracja publiczna) służącym podniesieniu innowacyjności, na ogół małych i średnich przedsiębiorstw, stosownie do aktualnych zapisów w programach operacyjnych. Niestety w większości przypadków żywotność i oddziaływanie tych inicjatyw były i są bardzo ograniczone. Wśród przyczyn takiego stanu rzeczy można z całą pewnością dostrzec niską świadomość zaangażowanych podmiotów, których decyzje motywowane są głównie nadzieją na szybkie uzyskanie dofinansowania ze środków unijnych. Ten brak wiedzy odnośnie realnych korzyści możli-

wych do uzyskania w ramach organizacji klastrowych, połączony z uzależnieniem decyzji wprost od konkursów ogłaszanych na różnych szczeblach administracji, w połączeniu ze specyfiką pojmowania reguł rządzących biznesem, doprowadziły do kompletnej dewaluacji pojęcia i formy współpracy popularnie nazywaną klastrem. Przykład tylko tego jednego instrumentu wskazuje na skalę trudności stojącą przed inicjatorami budowy Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie jako projektu bazującego w swojej istocie na znanych już narzędziach rozwoju, które jednak muszą zostać zaoferowane ponownie w kształcie niezdeformowanym praktyką ostatnich kilkunastu lat.

Projekt budowy Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie podzielony został na trzy fazy realizacji dotyczące kluczowych obszarów funkcjonowania całego ekosystemu przemysłu motoryzacyjnego i maszynowego (por. rysunek 4). Faza pierwsza, tworząca bazę do partycypacji różnych środowisk w dalszym rozwoju projektu, polega przede wszystkim na mapowaniu powiązań kooperacyjnych oraz budowie wsparcia instytucjonalnego dedykowanego ich wzmocnieniu i rozwojowi. Kluczowym elementem fazy pierwszej jest zbudowanie zaufania, a w konsekwencji zaangażowanie kluczowych podmiotów oraz pozyskanie wiedzy na temat realnie istniejących barier i szans rozwoju przedsiębiorstw. Druga faza to budowa zaplecza w postaci centrum kompetencji służącego wsparciem we wcześniej zdefiniowanych obszarach. Na obecnym etapie wdrażania projektu zostały one już zdefiniowane i ze względu na specyfikę przemysłu objęty optymalizacją procesów produkcji oraz wykorzystania technologii IoT w rozwoju produktów i usług. Dopiero trzecia faza zakłada realizację inwestycji infrastrukturalnych, które będą miały na celu poprawę warunków prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwa przemysłowe usytuowane na terenie dawnego FSC. Jednocześnie z poprawą infrastruktury kontynuowane będzie wprowadzanie coraz bardziej zaawansowanych form współpracy zlokalizowanych tam przedsiębiorstw.

Kluczową rolę dla planowania, koordynacji i realizacji zadań we wszystkich trzech obszarach odgrywa powołana w listopadzie 2017 roku Fundacja Lubelska Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa. Według przyjętej koncepcji, to w rękach osób kierujących Fundacją znajduje się zarządzanie wszystkimi przedsięwzięciami podejmowanymi w trzech kluczowych obszarach rozwoju projektu. Ze względu na uwarunkowania prawne Fundacja musi stanowić emanację formalno-prawną organizacji klastrowej i tworzyć ramy organizacyjne dla działania Klastra Wyżyna

Rysunek 4. Fazy realizacji projektu Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie



Źródło: opracowanie własne.

Motoryzacyjna i Maszynowa. Realizując funkcję menadżera Klastra, Fundacja w naturalny sposób buduje wiedzę, kompetencje oraz wzmacnia powiązania uczestników Klastra, co wykorzystuje przy rozwoju działalności w pozostałych obszarach projektu. Chodzi tutaj przede wszystkim o budowę Centrum Technologii i Wdrożeń, którego profil i usługi rozwijane będą w odpowiedzi na problemy zdefiniowane w bezpośredniej współpracy z uczestnikami Klastra, jako jego pierwszymi klientami. Docelowo realizacja usług Centrum będzie miała charakter komercyjny, a oferta – wymiar ogólnopolski. Zyski wypracowane w ramach Centrum stanowić będą jedno ze źródeł finansowania projektów związanych z działalnością Klastra oraz jego wzmocnienie organizacyjne.

Wśród fundatorów znajdują się reprezentanci środowiska nauki (Politechnika Lubelska, Uniwersytet Przyrodniczy oraz Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji), biznesu (ABM Greiffenberger Sp. z o.o., AIU+ Sp. z o.o., ENIKA Sp. z o.o., Odlewnia Żeliwa Lublin Sp. z o.o., Fabryka Łożysk Tocznych – Kraśnik S.A., RST Rostocze,

Grupa Ursus, Grupa Sipma, Weremczuk FMR Sp. z o.o., WIKPOL Sp. z o.o.), a także podmioty kontrolowane przez samorząd na szczeblu miejskim i regionalnym (Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A., Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Lublin Sp. z o.o. oraz Targi Lublin S.A.).

Siła organizacyjna oraz kompetencje Fundatorów, w połączeniu z przedstawionym powyżej modelem organizacyjnym, powinny – w zamyśle twórców projektu Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie – pozwolić na niezależność funkcjonowania całego ekosystemu wsparcia. Pozwoli to na uniezależnienie od finansowania zewnętrznego oraz powrót do pierwotnie zakładanego przez Komisję Europejską subsydiarnego charakteru funduszy europejskich.

3.1. Kłaster Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa

Inicjatorzy projektu stanęli przed trudnym zadaniem, jakim była odbudowa zaufania, szczególnie wśród przedsiębiorców, wobec formy współpracy jaką jest organizacja klastrowa. Niska efektywność takich organizacji nie jest wyłącznie specyfiką polską. Według szacunków opublikowanych w European Cluster Panorama 2016, aktualnie w Europie zidentyfikowano 3 043 regionalnych organizacji klastrowych, jednak tylko 103 spośród nich spełnia wszystkie standardy pozwalające na odgrywanie aktywnej roli w kreowaniu polityki gospodarczej przynosząc jednocześnie wymierne korzyści swoim członkom [Ketels, Protsiv, 2016]. Odpowiedzią Komisji Europejskiej na tą sytuację stała się metodologia Cluster Excellence, która pozwala nie tylko na faktyczną weryfikację poziomu dojrzałości organizacyjnej klastrow, ale przede wszystkim tworzy kompendium zasad dla profesjonalnych menadżerów organizacji klastrowych.

Ostateczna decyzja o utworzeniu Klastra Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa poprzedzona została indywidualnymi wywiadami z przedstawicielami lubelskiej branży maszynowej i motoryzacyjnej oraz przygotowaniem przez firmę SEENDICO raportu „Szanse i bariery rozwoju przemysłu elektromaszynowego w Lubelskim Obszarze Metropolitalnym” [SEENDICO, 2017]. Zgodnie z treścią rekomendacji zawartych w raporcie, za mocne strony rozwoju przemysłu elektromaszynowego uznano m.in. dużą różnorodność podmiotów, dominację sektora małych i średnich przedsiębiorstw, chęć wsparcia rozwoju branży przez władze samorządowe, zaplecze kadrowe i naukowe, rozbudowaną infrastrukturę otoczenia biznesu oraz położenie geograficzne. Wskazano jednak dwa kluczowe, negatywne aspekty:

stosunkowo małą liczbę dużych i średnich przedsiębiorstw tworzących popyt na dobra pośrednie od lokalnych dostawców, a przede wszystkim – niski poziom wewnętrznej współpracy i sieciowania.

Przy wykorzystaniu metodologii Cluster Excellence przystąpiono do przygotowywania mapy potencjału oraz potrzeb kluczowych dla producentów branży maszynowej z Lublina i całego Regionu. Celem wciąż kontynuowanych działań jest identyfikacja ścieżki rozwoju Klastra w odniesieniu do wielkości zaplecza przemysłowego, funkcjonujących łańcuchów wartości, istniejącej koncentracji geograficznej branży w promieniu około 150 kilometrów od Lublina oraz możliwych do zidentyfikowania powiązań kooperacyjnych. Ważnym elementem działań podejmowanych w pierwszym etapie prac było zbudowanie motywacji wśród firm i instytucji z Regionu do aktywnego włączenia się w budowanie organizacji klastrowej. Kolejne spotkania gromadziły podmioty reprezentujące środowiska biznesu, nauki oraz sektora publicznego, ale będące na różnym poziomie zainteresowania przyszłym uczestnictwem w podejmowanej inicjatywie. Inicjatorzy mieli pełną świadomość, że ze względu na zły wizerunek podejmowanych w Polsce inicjatyw klastrowych, zbudowanie zaufania uczestników oraz opinii publicznej do tworzonego projektu warunkowało powodzenie całego przedsięwzięcia. Kolejne spotkania, w trakcie których czytelnie prezentowane były zasady oraz proponowany model działania przyszłej współpracy, zbudowały trwałe porozumienie co do przesłanek powstania Klastra oraz ramowych kierunków jego dalszego działania. Ważnym czynnikiem zbudowania relacji było oparcie zaprezentowanych podczas spotkania założeń na rezultatach wcześniej przeprowadzonych wywiadów i analiz. Należy zatem podkreślić, że zaproszenia do współpracy i samo ogłoszenie powstania Klastra poprzedziła próba obiektywnej oceny bieżącej sytuacji oraz zdefiniowania procesów i trendów, które określą przyszłe warunki rozwoju przemysłu maszynowego w Lublinie.

Na kolejnym etapie rozwoju działalności Klastra rozpoczęło się formowanie grup zadaniowych, powstających w wyniku bezpośredniego włączenia w pracę najbardziej zaangażowanych uczestników Klastra. Poszczególne grupy zadaniowe zostały dedykowane kluczowym obszarom rozwoju wynikającym z wcześniejszych analiz, a mianowicie: maszynom rolniczym, mobilności miejskiej oraz dostawcom dla branży automotive. Aktualnie członkowie poszczególnych grup zadaniowych

pracują nad rozwinięciem odpowiedniej części Strategii Klastra oraz wypracowaniem szczegółowego planu działań w powierzonym obszarze.

Aktywność Klastra Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa związana jest również z wdrażaniem inicjatyw horyzontalnych, obejmujących swoim oddziaływaniem możliwie szerokie grono jego uczestników. Rozwój projektów stanowiących odpowiedź na potrzeby w obszarach takich jak Przemysł 4.0, efektywność energetyczna, czy trwała poprawa dostępności wykwalifikowanych kadr, powinna z zasady angażować szerokie spektrum kompetencji i podmiotów w ramach całego ekosystemu. Bardzo ważnym zadaniem stojącym przed Klastrem według założonej koncepcji jest zwiększenie aktywności oraz skuteczności w aplikowaniu podmiotów z Lublina i Lubelszczyzny do programów finansowanych bezpośrednio w ramach inicjatyw i programów Komisji Europejskiej. Należy jednak pamiętać, że każde finansowanie zewnętrzne pozyskane w ramach działalności organizacji z zasady traktowane będzie jako uzupełniające, a nie warunkujące podejmowanie określonego typu działań.

3.2. Centrum Technologii i Wdrożeń

Rezultatem wywiadów i analiz przeprowadzonych z menadżerami firm, które podjęły decyzję o włączeniu się w proces tworzenia Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie, był mocny komunikat o rosnącej presji na wykorzystanie technologii zbiorczo określanych Internetem Rzeczy, zarówno w procesach produkcji, jak i w poprawie funkcjonalności samych produktów. Odpowiedzią twórców projektu na tak określone zapotrzebowanie są prace nad utworzeniem w Lublinie, przy ścisłej współpracy z Politechniką Monachijską jako jednym z wiodących ośrodków rozwoju i implementacji tych technologii, Centrum Technologii i Wdrożeń, dedykowanego rozwiązaniom dopasowanym do charakterystyki przemysłu motoryzacyjnego i maszynowego.

Według przyjętych założeń, kluczową rolę w organizacji pracy Centrum Technologii i Wdrożeń odgrywać będzie Politechnika Lubelska, której zaplecze naukowe i dydaktyczne stanowi naturalną podstawę dla rozwoju programów kształcenia inżynierów oraz menedżerów w środowisku Przemysłu 4.0. Ważnym elementem przy tworzeniu zdolności przedsiębiorstw do absorpcji nowych technologii będzie również rozwój kompetencji zarówno kadry inżynierskiej, jak również pracowników produkcyjnych, których przyzwyczajenia zostaną skonfronto-

wane z wyzwaniami pracy w środowisku poszerzonym o wymiar wirtualny. W tym obszarze projektujący działalność Centrum sięgnęli po doświadczenia oraz zaplecze organizacyjne Lubelskiego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, które – przygotowując kadry produkcyjne dla ośrodków przemysłowych Polski Wschodniej (m.in. Lublina, Mielca czy Stalowej Woli), umacnia ponadregionalne oddziaływanie całej inicjatywy.

Poza zapewnieniem dostępu do przygotowanych kadr, dużym wyzwaniem będzie przygotowanie samych przedsiębiorstw do wdrażania najnowszych technologii wykorzystywanych w procesach produkcji. W tym obszarze autorzy koncepcji Centrum postanowili wejść w ścisłą współpracę z partnerami zagranicznymi wiodącymi w przedmiotowym obszarze. Politechnika Monachijska, jako centrum naukowe, posiada znakomicie rozwinięte zaplecze do wsparcia prac badawczo-rozwojowych oraz realizacji projektów wdrożeniowych. Natomiast zaproszenie firmy Siemens, jako globalnego dostawcy rozwiązań w zakresie Przemysłu 4.0, wiąże się z porozumieniem podpisanym przez przedstawicieli koncernu z reprezentantami ówczesnego Ministerstwa Rozwoju (obecnie Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii), do którego doszło w trakcie zeszłorocznych targów przemysłowych Hannover Messe. Siemens Polska Sp. z o.o., będąc zaangażowanym w przygotowania rządowego projektu Polskiej Platformy Przemysłu 4.0, dysponuje analizami dotyczącymi rozwoju innowacyjnych sektorów przemysłu, co według koncepcji Centrum powinno stać się bazą pod przygotowanie kompleksowych rozwiązań pomagających w optymalizacji procesów produkcji, przy wykorzystaniu potencjału naukowego lubelskich uczelni oraz rozwiązań oferowanych przez lokalne firmy zaangażowane w budowę Centrum [Ministerstwo Rozwoju, Siemens..., 2017].

Kolejnym obszarem wykorzystania technologii Internetu Rzeczy dla podniesienia konkurencyjności podmiotów zgromadzonych wokół inicjatywy Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie jest produkcja maszyn rolniczych, tworząca zarazem jeden z ważniejszych wątków w przemysłowych tradycjach Miasta. Rynek usług oraz produktów związanych z technologiami Rolnictwa 4.0 oraz produkcji rolnej opartej o Smart Farming nabiera coraz większego rozpędu w skali globalnej. Według analiz firmy doradczej Roland Berger, sam rynek rolnictwa precyzyjnego jest rynkiem rozwijającym się, a uwzględniając zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie, skumulowany roczny wskaźnik wzrostu (*Compound Annual Growth Rate*

- CAGR) wynosi 12%. W porównywalnym okresie CAGR rynku maszyn rolniczych odnotowuje zaledwie 4% wzrostu [Dressler, 2015].

Jednym z aktualnych i prognozowanych przyszłych globalnych trendów jest powstawanie nowych modeli biznesowych, tym usług „farming as a service” (FAAS). Aktualnie obserwowane jest przejście dużych korporacji od sprzedaży własnych produktów do oferowania własnych usług. W konsekwencji nowe technologie stają się coraz bardziej dostępne i opłacalne, także dla średnich i małych podmiotów korzystających z obniżonej bariery wejścia. Obserwując trendy można przypuszczać, że to właśnie nowi gracze z nowymi modelami biznesowymi na rynku rolnictwa nowej generacji będą stawać się ważnymi aktorami zmiany na globalnym rynku technologii rolniczych.

Naturalnym liderem rozwoju oferty Centrum Technologii i Wdrożeń w obszarze Rolnictwa 4.0 wydaje się być Uniwersytet Przyrodniczy, stanowiący nie tylko zaplecze dla prac nad rozwojem funkcjonalności maszyn oferowanych przez lubelskich producentów, ale będący również źródłem kadr przygotowanych do pracy z wykorzystaniem zaawansowanych technologii. Ważnym elementem, który ułatwi wprowadzenie i rozwój technologii Smart Farming, będzie mocniejsze zaangażowanie lubelskich uczelni i producentów we współpracę międzynarodową, zwłaszcza w wymiarze europejskim. Już teraz, przy współfinansowaniu ze środków programu Horyzont 2020, realizowane są projekty mające na celu ocenę możliwości oraz konsekwencji wykorzystania Internetu Rzeczy w rolnictwie oraz przemyśle rolno-spożywczym. W większości przypadków uczestnicy konsorcjów rekrutują się spośród krajów tzw. 15-tki, czyli krajów tworzących Unię Europejską przed jej rozszerzeniem w roku 2004.

3.3. Rewitalizacja terenów przemysłowych

W wymiarze terytorialnym projekt Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie polegać będzie na stworzeniu zintegrowanego parku przemysłowego zajmującego powierzchnię około 140 hektarów w obrębie dawnej Fabryki Samochodów Ciężarowych wraz z przylegającymi terenami po dawnej Odlewni Ursus. Istotą zmiany, którą pociągnąć ma za sobą realizacja projektu, będzie uruchomienie w ramach już istniejącej dzielnicy przemysłowej nowych funkcji w oparciu o model działania organizacji zarządzających rozwiniętymi parkami przemysłowymi. Oferta współpracy oraz wspólnego rozwoju usług skierowana zostanie do podmiotów

prowadzących działalność produkcyjną, a zlokalizowanych w pierwszym rzędzie na rewitalizowanych terenach Fabryki Samochodów Ciężarowych. Ze względu na bliskość geograficzną oraz podobieństwo w zakresie realizowanej działalności, z czasem zaproszenia kierowane będą do zainteresowanych uczestników Klastra posiadających zakłady produkcyjne w innych dzielnicach przemysłowych Lublina. Zgodnie z przyjętymi założeniami utworzenie Parku służyć będzie przede wszystkim poprawie warunków oraz optymalizacji procesów produkcji przemysłowej, co w konsekwencji pozwoli na maksymalizację wartości dodanej wynikającej z lokalizacji działalności przedsiębiorstwa w tym miejscu. Środkiem do realizacji tak sformułowanego celu jest połączenie organizacji przestrzennej przyszłego Parku (element planistyczny) z zapleczem kompetencyjnym (Centrum Technologii i Wdrożeń) i organizacyjnym dostosowanym do potrzeb wskazanych przez samych przedsiębiorców.

Finansowanie budowy Parku związane będzie zarówno z realizacją projektu Gminy Lublin polegającym na budowie infrastruktury oraz odnowie terenów poprzemysłowych, jak i planami inwestycyjnymi firm obecnych na terenie przyszłego Parku. Rozwój działalności dotychczasowych oraz przyciągnięcie nowych inwestorów będzie powiązane z budową płaszczyzn współpracy z lokalnymi dostawcami oraz zapleczem badawczo naukowym. Integralnym elementem projektu jest rozwój współpracy technologicznej firm zlokalizowanych w Parku i jego otoczeniu.

4. Ponadregionalny wymiar projektu Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie

W chwili, gdy Prezydenci Lublina, Radomia i Starachowic podpisali porozumienie o połączeniu wysiłków w celu wzmocnienia i rozwoju przemysłu maszynowego w miastach i ich otoczeniu, inicjatywa Centrum Innowacyjnego Przemysłu zyskała wymiar ponadregionalny. Z perspektywy Lublina nastąpiło swego rodzaju usankcjonowanie oddziaływania metropolitalnego Miasta jako głównego ośrodka akademickiego i przemysłowego na obszarze Polski Wschodniej. W wymiarze praktycznym otworzyły się możliwości lepszej integracji działalności producentów przemysłowych, które pozwolą na uzyskanie większej skali oddziaływania przy budowie projektów technologicznych i biznesowych mających na celu rozwój i poprawę pozycji konkurencyjnej branży.

Jednym z ważniejszych wyzwań, stanowiącym wspólny mianownik polityki gospodarczej miast-sygnatariuszy, jest konieczność znalezienia szybkiej odpowiedzi wobec trudnej sytuacji na rynku pracy. Okres koniunktury w sektorze przemysłu, poprzedzony silną emigracją zarobkową, postawił producentów przed problemem pilnego znalezienia kadr dla realizacji rosnącego wolumenu zamówień. Co ciekawe, w tym samym czasie zainteresowanie pracą w lokalnym przemyśle wśród mieszkańców wymienionych miast pozostaje na bardzo niskim poziomie. Odpowiedzią władz Lublina będzie kampania społeczna dedykowana szerokiemu gronu odbiorców, mająca na celu zmianę nastawienia mieszkańców. Realizacji tak postawionego celu służyć ma zmiana wizerunku lubelskiego przemysłu, pokazująca go jako źródło ciekawych wyzwań zawodowych w nowoczesnym środowisku przemysłowym. Kolejne kroki obejmować będą projekty dedykowane kształceniu zawodowemu oraz zmianie postaw pracodawców. Przy planowaniu poszczególnych elementów kampanii wykorzystywane były między innymi wyniki wywiadów i analiz poprzedzających utworzenie Klastra Wyżyna Motoryzacyjna i Maszynowa. W ramach zawartego porozumienia, władze Radomia i Starachowic skorzystają z doświadczeń lubelskich jako dobrej praktyki w walce z podobnymi problemami.

Innym wymiarem rozpoczętej współpracy, obejmującej województwa: lubelskie, mazowieckie oraz świętokrzyskie, będzie wzajemne wsparcie miast w staraniach o możliwie szerokie uwzględnienie branży motoryzacyjnej i maszynowej w strategiach i programach gospodarczych na poziomie regionalnym. Rozwój regionalnych inteligentnych specjalizacji w obszarach związanych z upowszechnianiem wykorzystania technologii przemysłu 4.0, mobilnością miejską oraz innowacjami w rolnictwie (zwłaszcza w obszarze produkcji maszyn oraz logistyki), rozpatrywany w wymiarze istniejących powiązań ponadregionalnych, stanowić będzie podstawę do uwzględnienia potrzeb rozwojowych przemysłu motoryzacyjnego i maszynowego również w pracach nad kontynuacją Programu Operacyjnego Polska Wschodnia po roku 2020.

Podsumowanie

Powodzenie starań o utrzymanie tempa reindustrializacji Lublina nie może być traktowane wyłącznie jako wyjście naprzeciw trendom i próba wykorzystania znanych narzędzi w ich nowym wymiarze. Budowa i realizacja ambitnych projektów rozwojowych praktycznie w każdym przypadku dotyka problemu zmiany postaw

głównych aktorów tego procesu. Brak powodzenia dotychczasowych inicjatyw w tym obszarze był warunkowany jakością relacji międzyludzkich, decydującą niejednokrotnie o efektywności współpracy instytucjonalnej. Natomiast studium przypadków wykorzystania poszczególnych instrumentów wdrażania polityk gospodarczych w krajach tak zamożnych jak Holandia czy Niemcy wskazuje na kluczowe znaczenie czynnika ludzkiego (np. umiejętności połączenia kompetencji organizacyjnych, relacyjnych oraz wiedzy branżowej przez osobę zarządzającą), którego brak nie jest zastępowalny przez znaczne nawet nakłady finansowe.

Wśród czynników decydujących o stworzeniu efektywnego środowiska współpracy w dzielnicach przemysłowych Lublina znajduje się między innymi otwartość samych przedsiębiorców. Dotychczasowa praktyka nauczyła firmy funkcjonowania w ramach „archipelagów” odrębnych inwestycji składających się na przemysłowy krajobraz większości polskich miast. Wysoki poziom nieufności, wynikający nie rzadko z praktyk polegających np. na wzajemnym zwalczaniu najbliższych konkurentów w perspektywie wąskiego rynku krajowego, skutkuje trudnymi do pokonania barierami w relacjach podmiotów posiadających bardzo często szeroki zakres wspólnych interesów (np. zakup materiałów do produkcji, poprawa infrastruktury, poprawa jakości kształcenia zawodowego). Syndrom „wyspiarskości” bywa również cechą charakterystyczną dla instytucji nauki, które postrzegają swój status przez pryzmat swoistej odrębności w stosunku do najbliższego otoczenia, a także walki o status w środowisku innych uczelni o podobnym profilu. Niestety obydwie te cechy pogłębiają problem braku zaufania oraz utrudniają budowanie otwartych relacji z otoczeniem, stanowiącym zaplecze gospodarczo-społeczne uczelni.

Oczywiście problemy z niską jakością kapitału społecznego w Polsce mają bardzo złożony charakter, daleko wykraczający poza przedmiot rozdziału, jednak dwie powyższe charakterystyki przytoczone zostały dla zaprezentowania skali przełomu koniecznego dla skutecznej realizacji projektu Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie. Fundamentem sukcesu, który już na tak wczesnym etapie przynosi bardzo dobre rezultaty, jest uznanie zmiany postaw uczestników procesu za jeden z celów priorytetowych. Na tak zdefiniowanej bazie oprzeć można kolejne elementy, takie jak przygotowanie i mobilizacja wobec zmian spowodowanych postępem technologicznym, czy też nowymi regułami wsparcia ze strony funduszy europejskich po roku 2020. Kolejne fazy rozwoju relacji powinny doprowadzić

do stworzenia relacji zaufania oraz uruchomienia kooperacji w obrębie wspólnych celów, nie obejmujących co do zasady decyzji stricte biznesowych pozostających wyłączną domeną firm.

Wobec tak zaprojektowanej koncepcji, przy uwzględnieniu istniejących ryzyk, można stwierdzić, że warunkiem i ostateczną miarą sukcesu projektu Centrum Inteligentnego Przemysłu w Lublinie będzie nie tylko zrealizowanie zaplanowanych przedsięwzięć organizacyjnych i infrastrukturalnych, ale przede wszystkim stworzenie nowej jakości relacji oraz osiągnięcie poziomu zaufania uczestników ekosystemu umożliwiającego sięgnięcie po dzisiaj niedostępne formy budowy przewag konkurencyjnych.

Literatura

1. Ayres R., Ayres L., *A Handbook of Industrial Ecology*, Cheltenham, 2002.
2. Desrochers P., *Cities and Industrial Symbiosis: Some Historical Perspectives and Policy Implications*, "Journal of Industrial Ecology" 2011, No 5(4).
3. Doniec A., (red.), *Symbioza i parki ekoprzemysłowe*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
4. Dressler N., *Business opportunities in Precision Farming*, Roland Berger GmbH, Stuttgart 2015.
5. International Federation of Robots, *World Robotics Report 2016*, Frankfurt nad Menem, 2017.
6. Kagermann H., Wolf-Dieter L., *Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution*, VDI nachrichten, 1 April 2011, <https://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution>
7. Ketels C., Protsiv S., *European Cluster Panorama 2016*, European Cluster Observatory, November 2016.
8. Ling L., *China's Industrial Policies and the Global Business Revolution*, Routledge, Nowy Jork, 2005.
9. Lowe E., *Eco-industrial Park Handbook for Asian Developing Countries. A Report to Asian Development Bank*, Oakland 2011.
10. Ministerstwo Rozwoju, *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r.

11. Ministerstwo Rozwoju, Siemens Sp. z o.o, *Smart Industry 2017 - Adaptacja innowacji w działalności mikro oraz małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce, Raport z badań*, Warszawa 2017.
12. Müggenborg H., Bruns J., *Chemie Parks: Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen*, Hüthig Verlag, Heidelberg, 2003.
13. Piątek Z., *Czym jest Przemysł 4.0? – część 1*, „Industy 4.0 – portal nowoczesnego przemysłu”, 22 marca 2017, <http://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>.
14. Sagan M., (red.), *Podstrefa Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej (2007-2017) – w kierunku inteligentnej reindustrializacji miasta*, Episteme, Lublin 2017.
15. Sołdaty A., *Czwarta rewolucja przemysłowa i Przemysł 4.0 – Co oznaczają te pojęcia?*, „utrzymanieruchu.pl”, 7 listopada 2016, dostęp: 9.04.2018 r.
16. UNIDO (2002), *Industrial Development Report 2002–2003*, Wiedeń.
17. UNIDO (2012), *Europe and Central Asia Regional Conference on Industrial Parks Role of industrial parks as a tool to foster local industrial development. Conference Report*, Baku.
18. *Ustawa o Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości*, projekt z dnia 19 października 2017 r. (z Uzasadnieniem).
19. Wang Y., *The Belt and Road: What Will China Offer the World in Its Rise*, New World Press, Beijing 2016.

Rafał Tarnawski

Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie

Anna Zalewska

Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie/Politechnika Lubelska, Wydział Mechaniczny

Rozwój elektromobilności w Lublinie

Elektromobilność obejmuje wszystkie zagadnienia, które związane są z zastosowaniem pojazdów elektrycznych, zarówno zagadnienia techniczne, eksploatacyjne, stosowane technologie oraz infrastrukturę, z której korzystają pojazdy. Ponadto, pojęcie to obejmuje kwestie społeczno-gospodarczo-prawne, które związane są z projektowaniem, produkcją, dystrybucją, zakupem i użytkowaniem pojazdów z napędem elektrycznym.

Elektromobilność stała się w ostatnich latach priorytetem wielu miast w Polsce. Również w Lublinie poczyniony został szereg kroków w celu jej stopniowego wdrożenia. Rozdział przedstawia aktualny stan prawny dotyczący tego zagadnienia, historię elektromobilności w Lublinie, obecny etap jej wdrożenia oraz plany na przyszłość.

1. Uwarunkowania prawne

Ramy rozwoju elektromobilności zostały określone w Ustawie z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych [*Ustawa...*, 2018]. Ustawa weszła w życie 22 lutego 2018 roku. Celem tego dokumentu jest między innymi wprowadzenie ram prawnych dla rozwoju infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych, co będzie miało wpływ na inwestycje planowane w lubelskiej komunikacji miejskiej. Ustawa implementuje również do polskiego prawa dyrektywę europejską w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych [*Dyrektywa...*, 2014].

Ustawa wprowadza definicję autobusu zeroemisyjnego, zaliczając do tej kategorii również trolejbusy. Autobusem zeroemisyjnym może być również autobus wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru lub autobus

napędzany wyłącznie silnikiem elektrycznym, nie powodującym emisji gazów cieplarnianych.

Z ustawy wynika, że Gmina Lublin będzie musiała zapewnić co najmniej 30-procentowy udział autobusów zeroemisyjnych we flocie pojazdów komunikacji miejskiej. Docelowa data nie jest określona, jednakże w celu stopniowego zbliżania się do tej wartości, ustawa wprowadza okresy przejściowe: od 2021 roku udział autobusów zeroemisyjnych ma wynosić 5%, od 2023 roku – 10%, a od 2025 roku – 20%. Obecnie Lublin, jako jedno z niewielu miast o podobnej wielkości, już obecnie spełnia najwyższy, 30-procentowy próg udziału autobusów zeroemisyjnych we flocie pojazdów. W latach 2018–2021, za sprawą dalszych zakupów trolejbusów i autobusów elektrycznych, udział ten zwiększył się do 50%.

Nowa ustawa wprowadza także obowiązek cyklicznego sporządzania przez gminę analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystywaniem w komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych. Taka analiza, obejmująca m.in. oszacowanie efektów środowiskowych związanych z emisją szkodliwych substancji, ma być sporządzana co 36 miesięcy, a następnie przekazywana do właściwego ministra. Ustawa wprowadza jednocześnie pewne odstępstwo od obowiązku osiągnięcia określonego poziomu autobusów zeroemisyjnych, jeżeli wynik analizy społeczno-ekonomicznej uwzględniającej koszty związane z emisją szkodliwych substancji wykaże brak korzyści z wykorzystywania autobusów zeroemisyjnych.

Spośród innych zapisów ustawy dotyczących transportu miejskiego na uwagę zasługują [por. Ciepiela, 2018]:

- dopuszczenie poruszania się samochodów elektrycznych po pasach ruchu dla autobusów (w okresie do końca 2025 roku), przy czym zarządca drogi może uzależnić poruszanie się tych pojazdów od liczby osób poruszających się tymi samochodami,
- zwolnienie autobusów zeroemisyjnych operatora publicznego realizującego przewozy o charakterze użyteczności publicznej z opłat drogowych za przejazdy po drogach krajowych (w okresie do końca 2028 roku),
- ustanowienie minimalnej liczby punktów ładowania pojazdów elektrycznych w gminie, która powinna do końca 2020 roku wynosić 210,
- możliwość wprowadzenia przez rady gmin stref czystego transportu, po których mogłyby się poruszać tylko pojazdy napędzane paliwami alternatywnymi (energiją elektryczną, gazem ziemnym). Wprowadzenie stref nie będzie obligato-

ryjne, ale może ułatwić samorządom walkę z zanieczyszczeniem powietrza w miastach.

2. Zalety trolejbusów i autobusów elektrycznych w porównaniu do autobusów

Trolejbusy i autobusy elektryczne posiadają, w porównaniu do autobusów, szereg zalet. Można je ująć następująco:

1. Trolejbusy/autobusy elektryczne nie emitują spalin w miejscu eksploatacji.
2. Trolejbusy/autobusy elektryczne odznaczają się najniższą możliwą emisją hałasu oraz drgań ze wszystkich środków transportu publicznego.
3. Silnik elektryczny jest prostszy, lżejszy i wymaga mniej konserwacji niż silnik spalinowy, a jego trwałość jest znacznie większa.
4. Sprawność silnika elektrycznego wynosi ponad 90%, natomiast silnika spalinowego ok. 30%.
5. W silniku elektrycznym nie stosuje się olejów silnikowych – brak problemów z jego utylizacją.
6. Szybsze pokonywanie wzniesień, wynikające z możliwości przeciążania silnika elektrycznego.
7. Rozruch pojazdu elektrycznego jest szybszy i łagodniejszy, niż autobusu wobec dużej przeciążalności i braku potrzeby zmiany biegów.
8. Trolejbusy/autobusy elektryczne nie tracą energii podczas zatrzymywania się na przystankach i są zdolne do wykorzystywania energii, która powstaje podczas hamowania (tzw. rekuperacja energii).
9. Znikome zużywanie się hamulców mechanicznych, gdyż trolejbus w normalnej eksploatacji hamuje silnikiem – przy czym istnieje możliwość odzyskania energii kinetycznej pojazdu i przekazania jej innym pojazdom. Taki sposób hamowania powoduje znikomą emisję zanieczyszczeń dodatkowych wywołanych zużywaniem się klocków i okładzin hamulcowych.
10. Energia niezbędna do napędzania trolejbusów może pochodzić z dowolnego źródła.

3. Historia elektrycznej komunikacji w Lublinie (od początku do 2017 r.)

Lubelska sieć trolejbusowa jest jednym z trzech systemów trolejbusowych w Polsce. Pozostałe istnieją w Gdyni i Tychach. W Lublinie trolejbusy kursują nieprze-

rwaniu od 21 lipca 1953 roku. Trasa pierwszej linii łączyła Śródmieście z dworcem kolejowym. Wysoka częstotliwość jej kursowania pozwoliła na przejęcie większości ruchu śródmiejskiego i odciążenie autobusów obsługujących inne części miasta [Turżański, 2009].

Okresem znacznego rozwoju komunikacji trolejbusowej były lata 60. XX wieku, kiedy sieć pojawiła się na ulicach: Lubartowskiej (1959), al. Piłsudskiego (1961), al. Warszawskiej (1963), Głębokiej i Filaretów (1963), Mełgiewskiej (1966), Drodze Męczenników Majdanka (1967), na al. Kraśnickiej pomiędzy Al. Racławickimi i ul. Zana (1969). W 1963 roku do użytku oddana została nowa zajezdnia autobusowo-trolejbusowa na Helenowie.

Historia trolejbusów w Lublinie pokazuje, że jest to środek komunikacji miejskiej, który ma zmienne okresy popularności [Tarnawski, Turżański, 2008]. Ogólnosiwiatowy trend likwidacji sieci trolejbusowych i tramwajowych, który rozpoczął się w latach 60., również w Lublinie przyniósł zawieszenie wielu linii trolejbusowych. Zaprzesano również importu nowych trolejbusów do Polski. Liczbę linii trolejbusowych zredukowano z 14 do 6, zastępując je częściowo autobusami. Zlikwidowano również trasę na Sławinek. Z użytkowanych wówczas 80 trolejbusów pozostawiono niecałą połowę, resztę zastępując autobusami. Dopiero kryzys paliwowy w 1974 roku i gwałtowny wzrost cen ropy spowodował zatrzymanie likwidacji pozostałych linii trolejbusowych. W następstwie tych wydarzeń, poczynawszy od 1975 roku ponownie rozpoczęto zakupy nowego taboru trolejbusowego. Tym razem były to radzieckie trolejbusy ZIU 682. Trolejbusy tego typu przez niemal całe lata 80. stanowiły jedyny model trolejbusu eksploatowany w Lublinie, a przez mieszkańców nazwane zostały pieszczotliwie „Ziutkami”. Jednocześnie przywracano kursowanie zawieszonych linii, a także tworzone nowe w oparciu o istniejącą sieć [Zalewska, 2017b]. Ostatecznie jednak, pomimo ocalenia trolejbusów i przywracania zlikwidowanych linii, stopniowo ich rola w systemie komunikacyjnym miasta zmniejszała się na rzecz linii autobusowych [Turżański, 2009]. Poczynawszy od 1988 roku do Lublina zaczęto dostarczać produkowane w Słupsku trolejbusy Jelcz PR110E. W 1990 roku otwarto kolejny nowy odcinek sieci, obejmując trakcją trolejbusową al. Kraśnicką do nowej pętli na Węglinie. Zakupy fabryczne nowych trolejbusów zakończyły się w 1993 roku.

W 1994 roku w wyniku przebudowy ul. Krakowskie Przedmieście, stanowiącej główną ulicę lubelskiego śródmieścia, wschodni odcinek tej ulicy zamieniono na

deptak dla pieszych, likwidując jednocześnie przebiegającą tą ulicą trację trolejbusową. Znacznie ograniczono w ten sposób funkcjonalność linii trolejbusowych, co spowodowało zaangażowanie dodatkowych linii autobusowych, których trasy dublowały się z trasami trolejbusowymi.

Coraz gorsza sytuacja taborowa spowodowała konieczność zakupu używanych trolejbusów z likwidowanych sieci w kraju. Były to trolejbusy ze zlikwidowanej w 1995 roku linii trolejbusowej w Warszawie oraz ze Słupska, gdzie sieć zlikwidowano w 1999 roku. Z zakupionych w Warszawie 19 sztuk trolejbusów wyremontowano 9, co pozwoliło na wycofanie starszych trolejbusów. W 2000 roku nastąpiło pierwsze od 10 lat wydłużenie linii trolejbusowej - pętlę trolejbusową znajdującą się przy ulicy Unickiej przeniesiono na ulicę Chodźki. W 2001 roku do ruchu wprowadzony został pierwszy niskopodłogowy trolejbus marki Jelcz M121E [*Historia rozwoju...*].

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej 1 maja 2004 roku dało możliwość wykorzystania środków pochodzących z budżetu unijnego. Od tego czasu rozpoczęto opracowywanie planów kompleksowego rozwoju sieci trolejbusowej, w tym m.in.: budowę nowych odcinków sieci trakcyjnej, budowę nowej zajezdni i zakup nowoczesnego taboru. Pierwszy z nowych odcinków powstał w latach 2006–2007 w zachodniej części Dzielnicy Czuby – na ul. Bohaterów Monte Cassino, ul. Armii Krajowej i ul. Orkana. Linia posiadała 5 km długości, pozwalając na obsłużenie nowego obszaru miasta transportem trolejbusowym, a także zwiększenie wykorzystania istniejącej już sieci na ul. Głębokiej [Zalewska, 2017a].

W latach 2010–2012 MPK Lublin zrealizowało projekt zakładający modernizację trzech podstacji prostownikowych zasilających trację oraz wymianę taboru trolejbusowego. W ramach projektu zakupiono 30 trolejbusów marki Solaris oraz stworzono Centrum Sterowania Podstacjami. Projekt był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Kolejne inwestycje realizowane były w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007–2013. Zrealizowany projekt o nazwie „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego” umożliwił zakup 70 sztuk nowych trolejbusów wyposażonych w układy jazdy autonomicznej. Spośród nich 20 to trolejbusy wyposażone w generator prądu z agregatem spalinowym (Solaris Trollino 12), natomiast pozostałe 50 wyposażonych jest w baterie trakcyjne (Solaris Trollino 18, Ursus T70116). Wszystkie nowe trolejbusy są pojazdami niskopodłogowymi,

wyposażonymi w system monitoringu, klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz biletomaty [Zalewska, 2016]. Spośród zakupionych trolejbusów 12 sztuk to pojazdy przegubowe, które w Polsce eksploatowane są jedynie w Lublinie.

Ponadto, w ramach opisywanego Programu zbudowano nową sieć trolejbusową w ulicach: Abramowickiej, Droga Męczenników Majdanka, Doświadczalna, al. Unii Lubelskiej, Podzamcze, Unicka, Diamentowa, Zemborzyska, Jana Pawła II, Armii Krajowej, Granitowa, Lwowska, al. Andersa, Krochmalna, Filaretów, Zana, Bohaterów Monte Cassino, Młyńska oraz Nadbystrzycka. Jednocześnie jako uzupełnienie brakujących odcinków wybudowano nowe fragmenty jednokierunkowej trakcji trolejbusowej wzdłuż ulicy Wileńskiej i ulicy Głębokiej, posiadające długość ponad 1,5 km, a także rozbudowano układ zasilania sieci trolejbusowej. Długość nowych odcinków trakcji wyniosła 27 km, natomiast całkowita długość trakcji trolejbusowej w Lublinie po realizacji projektu wyniosła około 60 km. Realizacja projektu pozwoliła na utworzenie nowych linii trolejbusowych w dzielnicach dotychczas pozbawionych trakcji trolejbusowej.

Bardzo istotną inwestycją była budowa nowej zajezdni trolejbusowej przy ul. Plewińskiego. W jej ramach powstała hala obsługowo-naprawcza wraz z myjnią i lakiernią, zadaszone stanowiska postojowe dla trolejbusów oraz budynek administracyjny z zapleczem. Wybudowano również nowy odcinek trakcji umożliwiający dojazd do zajezdni od strony ulicy Pancerniaków. Zajezdnia pozwala na obsługę 100 trolejbusów oraz 25 pojazdów zaplecza technicznego.

4. Dotychczasowe osiągnięcia Lublina w obszarze elektromobilności

Aktualnie trolejbusy obsługują 13 regularnych linii komunikacji miejskiej oznaczonych numerami 19 i 151–161. W taborze trolejbusowym znajduje się 109 trolejbusów. Wszystkie z nich to pojazdy niskopodłogowe i wyposażone w monitoring. Ponadto, MPK Lublin posiada dwa zabytkowe trolejbusy: ZiU 9 i Skoda 9Tr.

Ostatnie lata to prawdziwy renesans lubelskiej sieci trolejbusowej. Sieć trakcyjna została znacznie rozbudowana: w latach 2015–2017 jej długość została podwojona i osiągnęła 63,5 km (por. rysunek 1). W 2015 roku pod względem długości sieci trakcyjnej Lublin wyprzedził Gdynię – dotychczasowego lidera w tym zakresie. W tabeli 1 zestawiono projekty budowy nowych odcinków sieci trakcyjnej wraz z nazwami projektów i datami budowy, a w tabeli 2 – dane dotyczące wykorzystania taboru trolejbusowego.

Rysunek 1. Schemat lubelskiej sieci trolejbusowej



Objaśnienia: linią ciągłą oznaczone zostały odcinki istniejące przed 2015 rokiem, linią przerywaną ciągłą – odcinki zbudowane w latach 2015–2017 (ul. Muzyczna, ul. Jana Pawła II), linią przerywaną punktową – odcinki planowane do budowy w latach 2018–2021 (ul. Grygowej, ul. Choiny).

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Chronologiczne zestawienie nowych odcinków sieci trakcyjnej wraz z nazwami projektów i datami budowy

Nazwa projektu	Nazwa programu	Budowany odcinek sieci	Okres budowy
Budowa trakcji trolejbusowej w ulicach Roztocze – Orkana – Armii Krajowej – Bohaterów Monte Cassino – Wileńska – Głęboka	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego 2004-2006	Roztocze – Orkana – Armii Krajowej – Bohaterów Monte Cassino – Wileńska – Głęboka	2006–2007
- (ze środków Gminy Lublin)	-	Dekutowskiego	2010–2011
Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie	Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013	Unicka – Podzamcze – al. Unii Lubelskiej	2012
		Lwowska – al. Andersa – Mełgiewska	2012–2014
		Filaretów (od Zana do Jana Pawła II)	2013–2015
		Granitowa, Jana Pawła II (do Armii Krajowej do Granitowej), Armii Krajowej (od Jana Pawła II do Orkana)	2012–2014
		Jana Pawła II (od Armii Krajowej do Nadbystrzyckiej), Krochmalna (od Nadbystrzyckiej do Młyńskiej), Młyńska	2012–2014
		Diamentowa – Zemborzyska	2012–2013
		Głęboka – Wileńska	2012
		Droga Męczenników Majdanka – Doświadczalna	2012–2013
		Bohaterów Monte Cassino (od Armii Krajowej do al. Kraśnickiej)	2012–2013
		Abramowicka	2013–2014
		Zana (od Filaretów do Nadbystrzyckiej) – Nadbystrzycka (od Jana Pawła II do Glinianej)	2013–2015

Nazwa projektu	Nazwa programu	Budowany odcinek sieci	Okres budowy
Rozbudowa sieci komunikacji zbiorowej dla potrzeb Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF	Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014-2020	Muzyczna	2015-2017
		Jana Pawła II – al. Kraśnicka	2017
Mełgiewska (od pętli Mełgiewska WSEI do wiaduktu na Grygowej)		2018-2019	
Grygowej (od Pancerniaków do wiaduktu, łącznie z wiaduktem)		2017-2019	
Lubelskiego Lipca' 80		2019	
Niskoemisyjna sieć komunikacji zbiorowej dla północnej części LOF wraz z budową systemu biletu elektronicznego komunikacji aglomeracyjnej		Chodźki – al. Smorawińskiego – Szeligowskiego – Choiny	2017-2019

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Szczegółowe zestawienie wykorzystania taboru trolejbusowego w Lublinie w latach 2009-2017

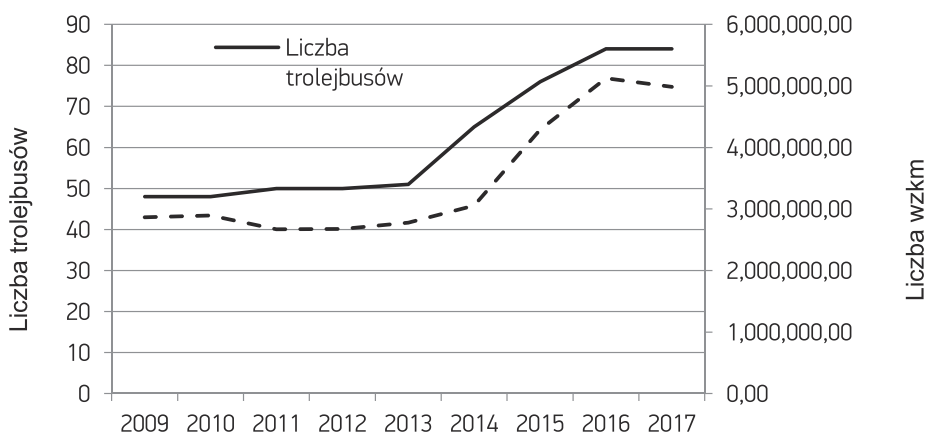
Rok	Liczba trolejbusów w ruchu	Liczba wykonywanych wozokilometrów
2009	48	2 867 302,70
2010	48	2 893 377,30
2011	50	2 669 981,80
2012	50	2 677 195,40
2013	51	2 777 765,80
2014	65	3 056 984,40
2015	76	4 291 252,70
2016	84	5 124 622,60
2017	84	4 986 347,80

Źródło: dane ZTM w Lublinie.

Rysunek 2 przedstawia wykorzystanie taboru trolejbusowego na przestrzeni lat 2009-2017. Zauważalny wzrost liczby trolejbusów w ruchu oraz wykonywanych wozokilometrów nastąpił w 2014 roku, co jest związane z rozpoczęciem dostaw

70 nowych trolejbusów zakupionych przez ZTM w Lublinie w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej. Jednocześnie uruchomiano nowe odcinki sieci trakcyjnej oraz wprowadzano szereg zmian w sieci linii trolejbusowych. Z kolei w tabeli 3 przedstawiono wybrane regionalne i lokalne dokumenty programowe, w których podnoszona jest zasadność rozwoju transportu niskoemisyjnego w Lublinie.

Rysunek 2. Wykorzystanie taboru trolejbusowego w Lublinie



Źródło: ZTM w Lublinie.

Tabela 3. Wybrane dokumenty, w których podnoszona jest zasadność rozwoju transportu niskoemisyjnego w Lublinie

Nazwa dokumentu	Działanie wynikające z dokumentu
Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014–2020 [2013]	Cel strategiczny 1: Wzmacnianie urbanizacji regionu Cel operacyjny 1.1. Rozwijanie funkcji metropolitalnych Lublina Kierunki działań/interwencji w horyzoncie do 2020 i 2030 roku: „Inspirowanie i wspieranie działań na rzecz funkcjonalnej integracji obszaru metropolitalnego, m.in. poprzez rozwijanie systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego (w tym kolei aglomeracyjnej) (...)”
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Lublin [2015]	Cele Planu gospodarki niskoemisyjnej będą realizowane między innymi poprzez: „Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i niskoemisyjnego transportu – rozwój transportu zbiorowego, zakup taboru o napędzie elektrycznym lub hybrydowym, rozwój trakcji trolejbusowej”

Nazwa dokumentu	Działanie wynikające z dokumentu
Polityka komunikacyjna miasta Lublin [1997]	Celem generalnym polityki jest „sprawny, ekonomiczny i bezpieczny przewóz w obszarze miasta osób i towarów, wykonywany z możliwie najmniejszą uciążliwością dla środowiska naturalnego”. W rozdziale VI. Komunikacja zbiorowa, dokument podkreśla konieczność utrzymywania wysokiego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich i wskazuje działania, które mają temu służyć. Są to w szczególności: - zahamowanie degradacji taboru komunalnego przedsiębiorstwa transportowego poprzez wymianę znacznej liczby pojazdów na nowe, gwarantujące większy komfort podróżowania i niezawodność, - rozbudowa infrastruktury technicznej komunikacji trolejbusowej (nowe odcinki trakcji), - stworzenie systemu informowania pasażerów o aktualnych warunkach ruchu, nadjeżdżających pojazdach itp.
Plan Mobilności Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2017–2025 (projekt)	Modernizacja i rozwój trakcji trolejbusowej, będącego jednym z dwóch (obok komunikacji autobusowej) podstawowych elementów systemu transportu zbiorowego Lublina. Zakłada się dalszy rozwój i podnoszenie niezawodności systemu trolejbusowego oraz poprawę komfortu obsługi pasażerów. Rozwiązania będą obejmować modernizację i rozwój infrastruktury oraz wymianę taboru, a zwłaszcza: - kontynuowana będzie rozbudowa układu tras trolejbusowych wraz z systemem zasilania trakcji w połączeniu z kompleksową przebudową ulic i skrzyżowań, w celu ich przystosowania do uprzywilejowanego ruchu trolejbusów, z uwzględnieniem konieczności zapewnienia rozwiązań dla ruchu rowerowego i poprawy warunków ruchu pieszego. Zakłada się, że przyjazny środowisku transport trolejbusowy obejmować będzie coraz większy obszar miasta, umożliwiając redukcję emisji hałasu i substancji szkodliwych do powietrza; - kontynuowany będzie zakup nowych trolejbusów wyposażonych w układ jazdy autonomicznej (wyposażonych w alternatywny napęd w postaci silnika spalinowego lub baterie akumulatorowe, co pozwala na obsługę odcinków ulic bez trakcji).

Nazwa dokumentu	Działanie wynikające z dokumentu
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Lublin i gmin sąsiadujących, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego [2013]	Znaczący udział w obsłudze komunikacyjnej miasta powinna mieć czysta dla środowiska komunikacja trolejbusowa, wykorzystująca w obszarze śródmiejskim zasilanie z napowietrznej sieci trakcyjnej albo z zabudowanych w pojazdach zasobników energii elektrycznej (np. bateryjnych, superkondensatorowych) lub z innych technologii, których spopularyzowanie nastąpi w wyniku postępu technicznego. Równolegle z zastosowaniem trolejbusów, do obsługi centrum Lublina mogą być wprowadzone autobusy elektryczne (bateryjne) lub hybrydowe.

Źródło: opracowanie własne.

5. Testy nowoczesnych rozwiązań w lubelskich trolejbusach

W latach 2005–2007 Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie przeprowadziło testy nowoczesnych asynchronicznych napędów trolejbusowych, wykorzystujących silniki prądu zmiennego, produkowanych przez polskie firmy Enika i Medcom. Było to pierwsze zastosowanie tego typu napędów w Polsce, natomiast po zakończeniu testów przez MPK ich stosowanie rozpowszechniło się w trolejbusach dostarczanych do polskich przewoźników trolejbusowych. Testowe trolejbusy marki Jelcz były eksploatowane w ruchu liniowym do 2012 roku, a o ich trwałości świadczy fakt, że były eksploatowane aż do całkowitego wycofania z ruchu trolejbusów tej marki [MPK Lublin...].

Drugim testowanym rozwiązaniem były superkondensatorowe zasobniki energii. Zostały one zamontowane na testowym trolejbusie Jelcz PR110, pozwalając na pokonanie odcinka ok. 3 km bez zasilania z sieci trakcyjnej. Ten rodzaj zasobników znajduje się w ciągłym rozwoju i nie jest jeszcze powszechnie stosowany. Jest to rozwiązanie bardzo kosztowne, stosowane wspomagająco w ramach układów hybrydowych. Superkondensatory w porównaniu z bateriami trakcyjnymi cechują się dużo mniejszą pojemnością elektryczną, wypadają jednak bardziej korzystnie pod względem oszczędności zużycia energii przez pojazd. Kolejną korzystną cechą jest zdolność do szybkiego rozładowywania i doładowywania, co pozwala na zminimalizowanie negatywnych skutków spadków napięcia występujących w sieci trakcyjnej. Właściwość ta pozwala także na bardzo efektywne wykorzystywanie superkondensatorów w procesie odzyskiwania energii hamowania.

6. Napędy alternatywne w lubelskich trolejbusach

Obecnie lubelskie trolejbusy wykorzystują dwa podstawowe źródła napędów autonomicznych: generatory spalinowe i baterie trakcyjne. Napęd autonomiczny, zakładający wykorzystanie generatora spalinowego, cechuje się możliwością łatwego wdrożenia. Napędy tego typu mają zastosowanie przede wszystkim w przypadku przerw w dostępie do zasilania pochodzącego z sieci trakcyjnej. Układ wykorzystujący generator spalinowy opiera się na zasilaniu prądnicy przez silnik spalinowy i przekazywaniu energii do silnika trakcyjnego trolejbusu. W tym rozwiązaniu układ zbudowany jest w oparciu o zblokowanie z prądnicą 6-cylindrowego, rzędowego silnika o zapłonie samoczynnym. Rozwiązanie to funkcjonuje jako agregat prądotwórczy. Moc silnika spalinowego wynosi 100 kW. Jako największą zaletę tego rodzaju zasilania autonomicznego należy wskazać przede wszystkim najwyższy stopień elastyczności oraz duży zasięg, największą wadą natomiast jest stosunkowo duże zużycie paliwa, wynoszące średnio ok. 55 l/100 km [Zalewska, 2017c].

Drugim stosowanym rozwiązaniem jest napęd autonomiczny w postaci baterii trakcyjnych. W ostatnich latach wraz z rozwojem nowoczesnych technologii zyskuje on coraz większe uznanie pomimo, że jest rozwiązaniem najstarszym. Obecnie stosowane są akumulatory litowo-jonowe, posiadające stosunkowo niską masę w porównaniu z innymi rodzajami baterii. Przewaga baterii litowo-jonowych wynika przede wszystkim z takich cech jak: bezobsługowość, małe samorozładowanie, długa żywotność, duża gęstość energii, duży zakres temperatury pracy, brak emisyjności szkodliwych substancji, brak efektu pamięci oraz szeroki zakres prądów rozładowań. W odniesieniu do aspektów eksploatacyjnych stosowanie baterii trakcyjnych w porównaniu do agregatów wykorzystujących silniki spalinowe pozwala na uzyskanie nieemisyjności. Największą wadą zastosowania baterii trakcyjnych jest ich ograniczony zasięg, a długość odcinka drogi, jaki możliwy jest do przejechania przy zasilaniu wyłącznie z baterii, wynika bezpośrednio z pojemności zastosowanej baterii. W odniesieniu do pojemności baterii warto zauważyć, że wielkość wpływa wprost proporcjonalnie na wzrost masy. W praktyce bateria, która pozwala swobodnie przejechać dystans od 3 do 7 km posiada masę porównywalną z masą agregatu o mocy około 100 kW, jednakże w zależności od zastosowanej technologii ta proporcja może ulegać zmianie. Obecnie przewoźnicy stosują baterie trakcyjne przede wszystkim w ruchu awaryjnym oraz przy obsłudze

krótkich odcinków tras, przez co ich pojemność jest wystarczająca. Doładowywanie baterii trakcyjnych w trolejbusach odbywa się w warunkach normalnej eksploatacji. Wyróżniamy podstawowe dwie metody połączenia baterii trakcyjnej z układem napędowym. W pierwszym z przypadków układ napędowy zasilany jest w sposób bezpośredni napięciem pochodzącym z baterii trakcyjnych. Drugi sposób opiera się na przetwarzaniu napięcia pochodzącego z baterii przez przekształtnik w celu osiągnięcia napięcia znamionowego układu napędowego, po czym energia elektryczna przekazywana jest do napędu. Z eksploatacyjnego punktu widzenia bardzo istotna jest żywotność danej baterii, która wynika bezpośrednio z technologii z jakiej korzysta oraz warunków jej pracy [Bartłomiejczyk, 2010; Molecki, 2015; Połom, Bartłomiejczyk, 2011; Połom, Piasecki, Bartłomiejczyk, 2015].

7. Pierwszy autobus elektryczny w Lublinie

W 2015 roku na ulicach Lublina zadebiutował pierwszy autobus elektryczny – Ursus Ekovolt. Pojazd jest efektem współpracy spółki Ursus z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym sp. z o.o. w Lublinie oraz Politechniką Lubelską w ramach Konsorcjum – Autobus Elektryczny.

Ursus Ekovolt to autobus niskopodłogowy o standardowej długości 12 metrów. Na pokład może zabrać 80 pasażerów, w tym 26 na miejscach siedzących. Pojazd wyposażono w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej o mocy 26 kW z wbudowaną pompą ciepła oraz ogrzewanie typu Webasto. Masa całkowita autobusu wynosi 18 ton, a jego prędkość maksymalna wynosi 70 km/h. Do napędu autobusu zastosowano synchroniczny chłodzony cieczą silnik trakcyjny o mocy 170 kW. Silnik umieszczony jest za tylną ośią po lewej stronie pojazdu. Na autobusie zamontowano również ogniwa fotowoltaiczne, o mocy ok. 1kW, które doładowują akumulatory, z których zasilane są elementy elektroniki pokładowej. Autobus wyposażony jest w baterie litowo-żelazowo-fosforowe o łącznej pojemności 120 kWh. Proces ładowania może odbywać się przez standardowe gniazdo sieciowe lub z szybkiej ładowarki. Pełne ładowanie ogniw z sieci elektrycznej trwa do 6 godzin i odbywa się w zajezdni przy ul. Grygowej. Ponadto, w przypadku wyposażenia przystanków końcowych w szybkie ładowarki, autobus jest w stanie zmagazynować energię wystarczającą do przejechania kolejnych 35 km podczas ładowania trwającego 25 minut. Do tego celu początkowo wykorzystywano, zainstalowaną na przystanku na al. Unii Lubelskiej, specjalną szybką ładowarkę,

zasilaną z sieci trakcyjnej trolejbusów, zapewniającą pracę w zakresie 100–200 kW mocy. Na podstawie badań, zużycie energii oscyluje na poziomie 1,1–1,5 kW na każdy przebyty kilometr w zależności od użycia klimatyzatora, ilości podróżujących pasażerów, warunków drogowych oraz sposobu jazdy kierowcy.

8. Dalszy rozwój elektromobilności w Lublinie

W ramach realizacji projektów w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014–2020 planowany jest dalszy, znaczący rozwój elektromobilności w komunikacji miejskiej Miasta Lublin. Planowany jest między innymi: zakup 40 szt. trolejbusów jedno- i dwuczłonowych oraz zakup do 66 sztuk autobusów elektrycznych jednoczłonowych, wyposażonych w baterie litowo-jonowe o pojemności energetycznej do 100 kWh. Autobusy będą doładowywane na przystankach końcowych na terenie Lublina.

Gmina Lublin przystąpiła również do programu badawczego ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Prezydent Miasta Lublin podpisał list intencyjny dotyczący współpracy w zakresie elektromobilności oraz przystąpienia do Programu e-BUS, zakładającego dynamiczny rozwój polskiej gospodarki w segmencie produkcji autobusów elektrycznych. Tym samym Gmina wyraziła zainteresowanie nabyciem nowoczesnych pojazdów elektrycznych do transportu publicznego. Zakłada się wdrożenie 3 autobusów elektrycznych, w tym jednego przegubowego. Łącznie do projektu NCBR przystąpiło 26 miast oraz Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia zrzeszająca 41 gmin. W efekcie dla wszystkich miast biorących udział w programie zakupionych zostanie ponad 1 000 innowacyjnych pojazdów.

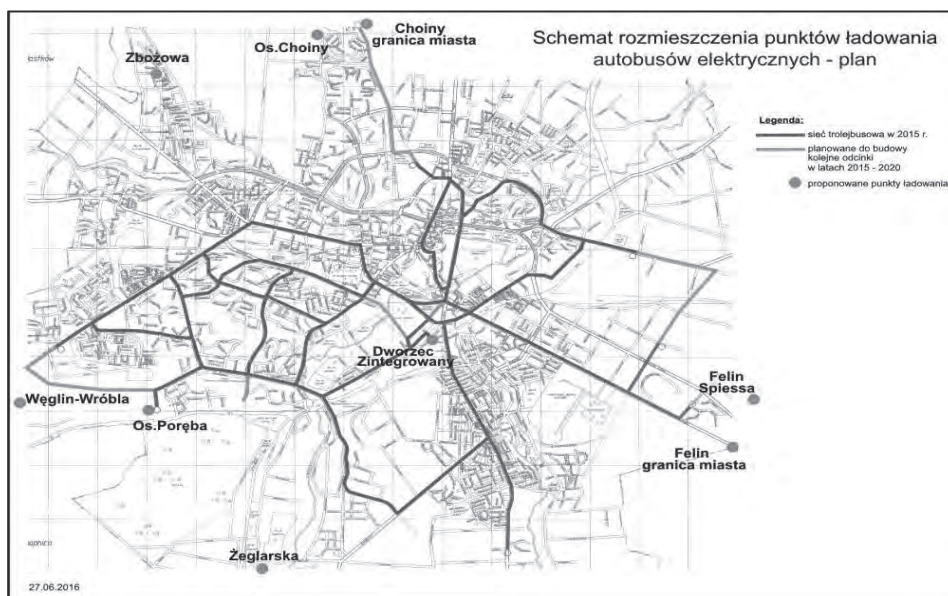
Po realizacji wspomnianych projektów, w 2021 roku w taborze lubelskiej komunikacji miejskiej będzie 70 szt. autobusów elektrycznych i 150 szt. trolejbusów. Będą one stanowić ponad 50% całego taboru pojazdów komunikacji miejskiej. Wskaźnik ten potwierdza, że Lublin będzie w ścisłej czołówce miast rozwijających elektromobilność.

9. Koncepcja kompleksowego wdrożenia autobusów elektrycznych w lubelskiej komunikacji

W ramach przygotowanych projektów opracowana została koncepcja wdrożenia i funkcjonowania systemu autobusu elektrycznego w Lublinie. Jej podstawowe założenia są następujące:

1. Autobusy doładowywane będą na przystankach końcowych (por. rysunek 3), w przerwach pomiędzy kursami.
2. Ładowanie pozwoli na przejazd maksymalnie 40 km, co odpowiada maksymalnej długości trasy w ramach jednego pełnego kursu komunikacji miejskiej Lublina.
3. Autobusy będą wyposażone w akumulatory:
 - o maksymalnie dużej gęstości mocy, które można ładować i rozładowywać prądami o dużych wartościach natężenia wynoszącymi ok. 5C (gdzie C oznacza pojemność baterii w [Ah]), niezależnie od temperatury zewnętrznej,
 - o trwałości wynoszącej ok. 10-12 lat, przy założeniu, że kryterium decydującym o konieczności wymiany baterii będzie dwukrotny wzrost oporności wewnętrznej baterii lub 20% spadek ich pojemności,
 - o pojemności energetycznej wynoszącej ok. 80-100 kWh,
 - o czasie ładowania na przystanku końcowym nie dłuższym, niż 10-15 minut.

Rysunek 3. Schemat rozmieszczenia planowanych punktów ładowania



Źródło: materiały ZTM.

Podsumowanie

Elektromobilność, zdobywająca popularność w Polsce w ostatnich latach, w Lublinie znana jest już od kilkudziesięciu lat. Należy nadmienić, że w roku bieżącym (2018) lubelskie trolejbusy obchodzić będą 65. rocznicę uruchomienia. Od 2015 roku eksploatowany jest autobus elektryczny – Ursus Ekovolt, który sprawdził się na ulicach Lublina poprzez bardzo dobre parametry techniczne. Obecnie w lubelskim taborze jest 109 trolejbusów, z czego 84 pojazdy są w ruchu w czasie szczytów. Tak znaczny udział pojazdów elektrycznych (trolejbusów i autobusu Ekovolt) w taborze komunikacji miejskiej pociąga za sobą również posiadanie wykwalifikowanej kadry pracowniczej, odpowiedzialnej za ten rodzaj transportu. Z pewnością determinuje to dalszy pomyślny rozwój elektromobilności w naszym mieście.

Dodatkowym czynnikiem, który przyczyni się do popularyzacji elektromobilności będzie wyznaczenie buspasów na głównych ciągach komunikacyjnych miasta, w tym na Alejach Racławickich i ul. Lipowej. Pozwoli to na uprzywilejowanie transportu zbiorowego względem komunikacji indywidualnej oraz stworzy odpowiednie warunki dla podkreślenia roli pojazdów elektrycznych.

Literatura

1. Bartłomiejczyk M., *Trolejbus z autonomicznym źródłem zasilania*, „Zeszyt Naukowy Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2010, Nr 27.
2. Ciepiela D., *Dziś weszła w życie ustawa o elektromobilności*, wnp.pl, 22.02.2018, http://energetyka.wnp.pl/dzis-weszla-w-zycie-ustawa-o-elektromobilnosc,318002_1_0_0.html [dostęp: 9.04.2018].
3. *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 307/1, 28.10.2014.
4. *Historia rozwoju MPK „MPK – Lublin” Sp. z o. o.*, http://mpk.lublin.pl/?id_site=30 [dostęp: 9.04.2018].
5. Molecki, A., *Elektryczne środki komunikacji miejskiej*, „Autobusy-Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2015, nr 9.
6. MPK Lublin, materiały własne.
7. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Lublin*, uchwała Nr 360/XIII/2015 Rady Miasta Lublin z dnia 23 grudnia 2015 r.

8. *Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Lublin i gmin sąsiadujących, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego*, uchwała Nr 674/XXVII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 17 stycznia 2013 r.
9. *Polityka komunikacyjna miasta Lublin*. Załącznik nr 1 do uchwały Nr 495/XLIX/97 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 22 maja 1997 r.
10. Połom M., Bartłomiejczyk M., *Alternatywne źródła zasilania w trolejbusach – przegląd rozwiązań stosowanych w miastach europejskich*, „Technika Transportu Szynowego” 2011, nr 3.
11. Połom M., Piasecki A., Bartłomiejczyk M., *Charakterystyka autonomiczności trolejbusów – nowe doświadczenia w elektromobilności miejskiej*, „Logistyka” 2015, nr 4.
12. *Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014–2020 (z perspektywą do 2030 roku)*, Uchwała Nr XXXIV/559/2013 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 24 czerwca 2013 r.
13. Tarnawski R., Turżański B., *Trolejbusy w Polsce*, „Biuletyn IGKM” 2008, nr 99.
14. Turżański B., *MPK Lublin – 80 lat w obiektywie*, Rybnik 2009.
15. *Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych*, Dz.U. 2018 poz. 317.
16. Zalewska A., *Modernizacja układu komunikacyjnego w mieście Lublin*, „Autobusy –Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017a, nr 6.
17. Zalewska A., *Rozwój trolejbusów w Lublinie od 2004 do 2017*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017b, nr 12.
18. Zalewska A., *Napędy autonomiczne w trolejbusach na przykładzie miasta Lublin*, „Autobusy –Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017c, nr 12.
19. Zalewska A., *Wpływ środków Unii Europejskiej na rozwój transportu zbiorowego w Lublinie*, „Transport Miejski i Regionalny” 2016, nr 4.
20. ZTM w Lublinie, *Materiały własne*.

Sytuacja dochodowa Lublina w latach 2002–2016

Jednostki samorządu terytorialnego zdefiniowane są jako organizacyjnie i prawnie wyodrębnione w strukturze państwa, powstałe z mocy prawa, związki lokalnego społeczeństwa, powołane do samodzielnego wykonywania administracji państwowej, wyposażone w materialne środki umożliwiające realizację nałożonych zadań [Ochendowski 2002, s. 312]. Samorząd terytorialny w Polsce reaktywowano stopniowo, przy czym w 1990 roku nadano nowy status prawny i pozycję ustrojową gminom [Ustawa..., 1990], a w kolejnym etapie decentralizacji wprowadzono kolejne dwa szczeble trójstopniowego podziału terytorialnego [Ustawa..., 1998] i podzielono funkcje administracyjne na trzy szczeble samorządowe [Misterek, 2008, s. 9]. Gwarancje prawne samodzielności jednostek samorządu terytorialnego zawarte są w Konstytucji i wynikają z zasad: subsydiarności, podziału władz, zwierzchnictwa narodu, demokratycznego państwa prawnego, decentralizacji władzy publicznej, udziału samorządu terytorialnego w sprawowaniu władzy publicznej [Wiktorowska, 2002, s. 13]. Regulacje prawne w zakresie praw podmiotowych jednostek samorządowych dotyczące ich gospodarki finansowej, dodatkowo znajdują potwierdzenie w Europejskiej Karcie Samorządu Terytorialnego i ustawach zwykłych [Kornberger-Sokołowska, 2012, s. 16].

Znaczenie miast na prawach powiatów wynika z ich ilości i wielkości, bowiem są to duże miasta, mające z reguły powyżej 100 tys. mieszkańców. Budżety miast na prawach powiatu stanowią zasadniczą część dochodów i wydatków ogółu samorządów terytorialnych w Polsce, dlatego spośród wszystkich typów jednostek samorządowych, podmioty te stanowią najsilniejszą grupę samorządów [Borodo, 2015, s. 10–11]. Miasta na prawach powiatu to gminy miejskie realizujące równocześnie funkcje powiatu [Miszczuk, Miszczuk, Żuk, 2007, s. 32], dlatego zakres zadań realizowanych przez te jednostki jest bardzo szeroki. W katalogu zadań realizowanych

przez miasta na prawach powiatu zawarte są wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, a podstawowym ich zadaniem jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty, czyli mieszkańców miasta. W ramach tych zadań, podobnie jak w przypadku gmin, mieszczą się wszystkie zadania samorządu terytorialnego niezastrzeżone dla innych jednostek samorządu terytorialnego. Miasta te wykonują zadania własne i zadania z zakresu administracji rządowej zlecone oraz przejęte na podstawie porozumień. W celu realizacji tych zadań mogą zawierać porozumienia z innymi jednostkami lokalnego samorządu terytorialnego lub ze szczeblem wojewódzkim. Realizacja powyższych zadań następuje po zapewnieniu miastom koniecznych środków finansowych na ich realizację [Michalska, 2013, s. 139].

Podstawy prawne zapewnienia organom władzy samorządowej dochodów na finansowanie realizowanych zadań zdefiniowane zostały w 2003 roku [Ustawa..., 2003] a katalog przyznanych poszczególnym typom jednostek samorządu jest dość obszerny [Ostaszewski, 2013, s. 184]. Strona dochodowa jest istotnym elementem zarządzania finansami miast na prawach powiatu i warunkuje zdolność wydatkową oraz kształtowanie się wyniku budżetowego [Dworakowska, 2013, s. 32]. Dochody jednostek samorządu terytorialnego składają się z dochodów własnych, subwencji ogólnej, dotacji celowych z budżetu państwa, udziałów we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych i podatku dochodowego od osób fizycznych.

Ustawowo definiowane są również dodatkowe dochody jednostek samorządu terytorialnego w postaci środków pochodzących ze źródeł zagranicznych niepodlegających zwrotowi; środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej, a także innych środków określonych w odrębnych przepisach [Ustawa..., 2003].

Specyfiką systemu dochodowego miast na prawach powiatu jest łączenie dochodów miasta i powiatu. W zakresie udziałów w podatkach centralnych następuje kumulacja, gdyż powiaty miejskie otrzymują zarówno część gminną i powiatową tych dochodów. Również w obszarze dotacji jednostki te otrzymują część gminną i powiatową. Części subwencji poza oświatową i uzupełnieniem części ogólnej, dotyczą subwencji ogólnej dla gmin i analogicznie dla powiatów.

Przyjmując ustawowe założenie [Ustawa..., 2003], że udziały w podatkach dochodowych zaliczane są do dochodów własnych, dochodami własnymi miast na prawach powiatu o charakterze publicznoprawnym są podatki lokalne, opłaty samorządowe oraz udziały w podatkach dochodowych. Dochody miasta realizowane są z podatku od nieruchomości, podatku rolnego, podatku leśnego, podatku od

środków transportowych, podatku od spadków i darowizn, podatku dochodowego pobieranego w formie karty podatkowej, podatku od czynności cywilnoprawnych, opłaty skarbowej i innych danin lokalnych, a także udziałów w podatku dochodowym od osób fizycznych (ok. 39,94% kwoty podatku) i udziałów w podatku dochodowym od osób prawnych (6,71% podatku) [Borodo, 2015, s. 11]. Dochody te uzupełniane są o opłaty pobierane na szczeblu powiatu, a także część powiatową udziałów w podatkach dochodowych – 10,25% w podatku dochodowym od osób fizycznych i 1,40% w podatku dochodowym od osób prawnych. Do dochodów własnych zaliczane są również dochody z majątku w części miejskiej i powiatowej.

Lublin jest jednym z 66 miast na prawach powiatu. Jest to największe miasto na wschodzie Polski i stolica województwa lubelskiego. W województwie, oprócz Lublina funkcjonują jeszcze trzy miasta na prawach powiatu: Biała Podlaska, Chełm i Zamość. Jako stolica województwa Lublin pełni rolę administracyjnego, gospodarczego i kulturalnego centrum regionu. W mieście tym mieszka ponad 340 tys. osób i jest zarejestrowanych ponad 43 tys. firm. Jedną czwartą mieszkańców stanowią studenci, którzy studiują na dziewięciu uczelniach w mieście. Branże posiadające największy potencjał zatrudnieniowy to: transport, logistyka i magazynowanie, nieruchomości, usługi edukacyjne oraz usługi spożywcze [Lublin w liczbach, 2017]. W ostatnich latach w mieście widoczna jest wyraźna poprawa poziomu zatrudnienia w przemyśle. W 2016 roku porównaniu do roku 2012 odnotowano niemal 9% wzrost w tym zakresie [Sagan 2017, s. 41]. Wzrost poziomu wynagrodzeń oraz wzrost przychodów przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie miasta, w tym w Podstrefie Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej, przyczynił się do zwiększenia wpływów z podatków dochodowych i od nieruchomości [Bis, Sobotka, Żminda, 2017, s. 49–59]. Lublin jest obecnie jednym z miast o największej dynamice inwestycji infrastrukturalnych [Lublin, o mieście, 2017].

Celem niniejszego opracowania była analiza i ocena sytuacji dochodowej Lublina na tle miast na prawach powiatu województwa lubelskiego i średnich wartości w tym zakresie w Polsce w latach 2002–2016.

1. Metody badawcze

Przedmiotem analizy była sytuacja dochodowa Lublina na tle miast na prawach powiatu województwa lubelskiego i Polski w latach 2002–2016. W opracowaniu wykorzystano dane dotyczące miast na prawach powiatu, w podziale

terytorialnym w latach 2002–2016 pochodzące z Banku Danych Lokalnych [Bank Danych Lokalnych GUS]. Podstawowymi zależnościami charakteryzującymi sytuację dochodową są dynamika wzrostu wartości i struktura dochodów ogółem. Bardzo istotnym wskaźnikiem jest także stosunek wartości udziałów w podatkach dochodowych do wartości dochodów ogółem lub dochodów własnych miast. O stopniu zamożności miast na prawach powiatu świadczy również wielkość dochodów przypadająca na 1 mieszkańca. W opracowaniu obliczono dynamikę zmian wartości dochodów ogółem i własnych w badanym okresie. Analizie poddano również wartość środków z UE na finansowanie programów i projektów.

2. Wyniki badań

Podstawowym wskaźnikiem charakteryzującym dochody jednostek samorządu terytorialnego jest dynamika zmian wartości dochodów ogółem w porównaniu do roku poprzedniego.

Dochody ogółem Lublina przez początkowe trzy lata były na praktycznie stałym poziomie, a rosły dynamicznie w latach 2005–2008 (por. tabela 1). W ciągu kolejnych dwóch lat wzrost dochodów miasta nie był tak wysoki, ale zachowana była tendencja wzrostowa. W latach 2011 i 2012 dochody znów wzrastały rocznie o kilkanaście procent. Ostatnie cztery lata charakteryzowały się naprzemiennym spadkiem lub wzrostem wartości dochodów w porównaniu do poprzedniego roku. W porównaniu do pozostałych miast na prawach powiatu województwa lubelskiego dynamika wzrostu dochodów była podobna, jedynie dochody Zamościa rosły w wolniejszym tempie (por. tabela 2). Na podkreślenie zasługuje fakt, że dochody Lublina rosły w szybszym tempie niż średnia miast na prawach powiatu w kraju. Wzrost poziomu dochodów miast powiatowych można powiązać z okresem pozyskiwania środków z funduszy unijnych 2007–2013.

Struktura dochodów powiatów miejskich w województwie lubelskim najkorzystniejsza jest w Lublinie. Jest to miasto, które w ponad połowie wydatki na realizację zadań opiera na dochodach własnych (por. tabela 3). Takie wartości poszczególnych źródeł dochodów są jednak niższe niż średnio w miastach na prawach powiatu w kraju. Świadczy to niewątpliwie o dużych dysproporcjach pomiędzy jednostkami w kraju, dużym uzależnieniu od zasilania zewnętrznego i potwierdza niski poziom samodzielności Lublina.

Tabela 1. Dynamika dochodów ogółem miast na prawach powiatu w województwie lubelskim w latach 2002–2016 w stosunku do roku poprzedniego (w %)

Miasta na prawach powiatu	02/01	03/02	04/03	05/04	06/05	07/06	08/07	09/08	10/09	11/10	12/11	13/12	14/13	15/14	16/15
Polska	123	94	116	114	113	114	105	102	107	106	108	105	106	103	105
Biała Podlaska	102	87	112	107	116	108	118	95	117	101	115	93	103	103	114
Chełm	98	96	110	104	103	109	112	100	110	109	102	101	107	98	115
Lublin	100	101	101	110	114	114	111	104	108	112	113	85	111	98	114
Zamość	98	95	116	106	117	110	107	108	106	112	110	117	102	93	108

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 2. Struktura dochodów miast na prawach powiatu w województwie lubelskim w latach 2002–2016 (w %)

Dochody	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Polska</i>															
Dochody własne	53	56	63	64	65	66	70	66	64	63	61	62	63	63	62
Dotacje	19	12	12	13	14	14	9	11	14	15	17	17	17	17	19
Subwencja ogólna	28	32	25	23	21	20	21	22	22	22	22	21	20	20	19
<i>Biała Podlaska</i>															
Dochody własne	30	34	40	40	44	43	49	42	35	40	38	41	42	43	38
Dotacje	30	15	17	18	18	19	16	17	27	19	23	19	19	18	26
Subwencja ogólna	40	51	43	42	38	38	35	41	38	41	39	40	39	39	36
<i>Chełm</i>															
Dochody własne	30	36	40	41	41	44	45	40	36	38	39	42	43	44	42
Dotacje	27	16	18	18	20	17	17	17	22	20	18	16	19	18	24
Subwencja ogólna	43	48	42	41	39	39	39	43	42	42	43	42	38	38	34
<i>Lublin</i>															
Dochody własne	42	46	55	56	54	58	61	58	54	54	54	49	52	56	54
Dotacje	22	14	13	14	19	17	13	15	19	19	21	29	26	20	23
Subwencja ogólna	36	40	32	30	27	25	26	27	26	27	25	22	22	24	23
<i>Zamość</i>															
Dochody własne	28	32	38	37	41	37	43	34	34	33	29	36	35	38	36
Dotacje	31	22	16	18	20	25	15	25	25	26	33	20	24	20	27
Subwencja ogólna	41	46	46	45	39	38	42	41	41	41	38	44	41	42	37

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 3. Udział dochodów z podatków dochodowych w dochodach ogółem i w dochodach własnych miast na prawach powiatu w województwie lubelskim w latach 2002–2016 (w %)

Dochody	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Udział dochodów z podatków dochodowych w dochodach ogółem</i>															
Polska	19	20	28	28	29	31	32	30	27	27	26	26	26	27	27
Biała Podlaska	11	11	17	18	19	21	20	19	16	19	17	20	21	22	20
Chełm	11	12	17	19	20	23	22	20	18	19	20	20	20	21	19
Lublin	17	18	25	28	28	32	32	28	26	25	24	21	21	25	25
Zamość	9	10	16	17	17	19	19	16	15	15	14	18	17	19	17
<i>Udział dochodów z podatków dochodowych w dochodach własnych</i>															
Polska	36	35	44	44	45	48	46	45	42	43	42	41	41	42	44
Biała Podlaska	35	34	41	46	47	50	41	46	46	48	46	48	50	52	52
Chełm	37	32	43	46	49	53	48	49	49	48	48	47	46	49	45
Lublin	40	38	45	50	52	55	52	48	47	46	44	43	41	45	45
Zamość	33	30	41	46	41	50	43	48	43	45	49	50	48	49	47

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 4. Dynamika wzrostu dochodów ogółem i własnych przypadających na 1 mieszkańca miast na prawach powiatu w Polsce i w województwie lubelskim w latach 2002–2016 (w %), wartość dochodów w roku 2016 (w tys. zł.)

Miasta na prawach powiatu	Dynamika w %															
	Dochody ogółem															
	03/02	04/03	05/04	06/05	07/06	08/07	09/08	10/09	11/10	12/11	13/12	14/13	15/14	16/15	16/02	tys. zł/os 2016
Polska	96	116	115	113	115	106	102	107	106	108	104	107	103	106	266	5,9
Biała Podlaska	87	112	107	116	108	118	95	117	101	115	93	103	103	114	224	4,7
Chełm	96	110	104	104	109	112	100	112	109	103	102	108	99	116	222	4,7
Lublin	95	117	106	118	110	108	108	106	112	111	117	103	93	108	289	5,4
Zamość	102	101	110	114	114	111	103	108	112	113	86	111	98	115	246	5,6
<i>Dochody własne</i>																
Polska	100	132	116	113	117	112	97	103	105	104	106	107	104	103	307	3,6
Biała Podlaska	97	135	105	120	112	135	81	99	113	110	101	104	107	101	282	1,8
Chełm	113	122	107	104	116	115	90	101	115	104	110	110	101	113	310	2,0
Lublin	103	140	109	113	119	114	102	100	112	111	105	113	99	105	371	2,9
Zamość	114	120	107	126	104	127	82	108	111	98	106	110	105	106	306	2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Udziały w podatkach dochodowych to dochody własne, na których wielkość jednostki samorządu terytorialnego nie mają wpływu i nie mogą ich samodzielnie kształtować. Dochody własne w postaci udziałów w podatkach dochodowych stanowią około 30% dochodów ogółem miast na prawach powiatu w Polsce. Widoczne są tutaj jednak wyraźne dysproporcje pomiędzy miastami w kraju i w województwie lubelskim. Powiaty miejskie województwa lubelskiego w mniejszym stopniu niż analogiczne jednostki samorządowe w Polsce zasilane są udziałami we wpływach z podatków dochodowych. Dochody te stanowią od 17 do 25% wartości dochodów ogółem, przy średniej krajowej na poziomie 27%. Stosunek udziałów w podatkach dochodowych do dochodów własnych średnio w miastach na prawach powiatu w kraju początkowo rósł do niemal 50%, po czym obniżał się aż do poziomu 44% w 2016 roku. W Lublinie wpływy z udziałów w podatkach dochodowych stanowiły w ostatnich latach 45%.

Istotnym wskaźnikiem określającym sytuację dochodową jednostek samorządowych jest wartość dochodów przypadająca na jednego mieszkańca. W badanym okresie dochody ogółem Lublina przypadające na 1 mieszkańca wzrosły niemal trzykrotnie. Złożyły się na to coroczne wzrosty na poziomie kilku, kilkunastu procent. Dynamika wzrostu była wyższa niż średnio dla powiatów miejskich w kraju. Spośród badanych miast województwa lubelskiego wartości te były najwyższe w Lublinie i Zamościu, a nieco niższe w Chełmie i Białej Podlaskiej. W 2016 roku dochody na 1 mieszkańca Lublina wyniosły 5,4 tys. złotych.

Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, że dochody własne na 1 mieszkańca rosły w szybszym tempie niż dochody ogółem. Zależność ta jest szczególnie korzystna w przypadku Lublina, gdzie dynamika wzrostu dochodów własnych przewyższa dynamikę wzrostu dochodów ogółem na 1 mieszkańca o ponad osiemdziesiąt punktów procentowych. W badanym okresie dochody własne na 1 mieszkańca Lublina wzrosły 3,7 razy i osiągnęły poziom 2,9 tys. złotych. Choć wartość tego dochodu była niższa niż średnio w Polsce, to dynamika wzrostu przewyższała średnią krajową o ponad sześćdziesiąt punktów procentowych.

Realizacja wydatków inwestycyjnych możliwa była dzięki wykorzystaniu środków z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych, środków z budżetu państwa lub innych przekazanych jako współfinansowanie programów i projektów realizowanych z udziałem środków z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności UE oraz płatności w zakresie budżetu środków europejskich.

Tabela 5. Środki z UE na finansowanie programów i projektów (w mln zł) i w przeliczeniu na 1 mieszkańca miast na prawach powiatu (w zł) w latach 2010–2016

Miasta na prawach powiatu	Lata						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Środki z UE w mln zł						
Biała Podlaska	24,65	10,77	26,52	9,59	8,18	4,42	0,33
Chełm	11,54	15,18	9,04	4,19	7,97	6,60	0,36
Lublin	84,85	111,17	157,85	357,78	260,61	148,86	81,27
Zamość	21,95	3,83	68,72	11,78	24,55	1,76	1,99
	Struktura w %						
Biała Podlaska	17,24	6,37	10,12	2,50	2,72	2,58	0,35
Chełm	8,07	8,99	3,45	1,09	2,64	3,85	0,38
Lublin	59,34	65,80	60,22	93,33	86,49	86,73	85,59
Zamość	15,35	18,84	26,21	3,07	8,15	6,85	13,68
	Środki z UE w zł na 1 mieszkańca						
Biała Podlaska	0,0	0,0	1,1	1,1	0,6	3,3	4,4
Chełm	1,1	0,0	1,7	1,2	3,8	0,1	1,7
Lublin	1,6	2,9	3,9	10,0	11,0	16,7	10,7
Zamość	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Lublin spośród powiatów miejskich województwa lubelskiego na finansowanie inwestycji pozyskał najwięcej środków unijnych, co stanowiło ponad 80% środków pozyskanych przez te cztery miasta. Na każdego mieszkańca Lublin ze środków UE przeznaczył około 10 złotych, a w roku 2015 nawet ponad 16 złotych.

Jak wynika z informacji Głównego Urzędu Statystycznego, w 2016 roku wynik finansowy budżetów miast na prawach powiatu był dodatni i wyniósł 2 478 600 tys. zł, co stanowiło 3,4% dochodów. Nadwyżkę odnotowano w miastach na prawach powiatu w 15 województwach; w relacji do dochodów stanowiła ona od 0,1% w województwie małopolskim do 12,5% w zachodniopomorskim [Portal samorządowy, 2017]. Lublin, jako jedyny powiat miejski w województwie lubelskim w 2016 roku odnotował deficyt budżetowy. Nadwyżka wydatków nad dochodami wyniosła ok. 13 mln złotych, co stanowiło 0,7% wartości wykonanych dochodów [Wykonanie..., 2017]. Największe wydatki inwestycyjne Lublina w 2016 roku dotyczyły

rozdziálu Drogi publiczne. Wydatki na ten cel wyniosły ponad 80 milionów złotych, co stanowiło około 36% wydatków inwestycyjnych. Duży udział w wydatkach majątkowych Lublina stanowiły także wydatki na Kulturę i ochronę dziedzictwa narodowego (9%) oraz Kulturę fizyczną (11%) [*Opis budżetu...*, 2016, 2017].

Podsumowanie

Dochody Lublina rosły w szybszym tempie niż średnio miast na prawach powiatu w kraju. Ponad połowę wydatków na realizację zadań Lublin opierał na dochodach własnych. Wartości udziałów poszczególnych źródeł dochodów były jednak niższe niż średnio w miastach na prawach powiatu w kraju. W Lublinie wpływy z udziałów z podatków dochodowych stanowiły w ostatnich latach 45% dochodów własnych. Spośród porównywanych czterech miast na prawach powiatu województwa lubelskiego, w całym badanym okresie, wartości dochodów na 1 mieszkańca były najwyższe w Lublinie. Korzystna zależność jest zauważalna w zakresie dochodów własnych na 1 mieszkańca, które rosły w szybszym tempie niż analogiczne dochody ogółem. Dynamika wzrostu dochodów własnych Lublina przewyższa dynamikę wzrostu dochodów ogółem na 1 mieszkańca o ponad osiemdziesiąt punktów procentowych. Choć wartość tego dochodu była niższa niż średnio w Polsce, to dynamika wzrostu przewyższała średnią krajową o ponad sześćdziesiąt punktów procentowych. Środki z UE na finansowanie programów i projektów w przeliczeniu na 1 mieszkańca Lublina były najwyższe spośród lubelskich miast na prawach powiatu.

Literatura

1. Bis J., Sobotka B., Żminda T., *Analiza wpływu funkcjonowania Podstrefy Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK MIELEC na dochody budżetu miasta Lublin do 2016 roku*, [w:] Podstrefa Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej (2007–2017) W kierunku inteligentnej reindustrializacji miasta, Mariusz Sagan [red.], Wydawnictwo Episteme, Lublin 2017.
2. Bank Danych Lokalnych (BDL) <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/> (dostęp 20.10.2017).
3. Borodo A., *Zagadnienia prawne systemu dochodów samorządu powiatowego i propozycje jego reformy*, „Prawo Budżetowe Państwa i Samorządu” 2015, 2(3).

4. Dworakowska M., *Zarządzanie finansami miast na prawach powiatu*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 786 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2013, nr 64/2.

5. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.*, Dz.U. 1997.78.483

6. Kornberger-Sokołowska E., *Finanse jednostek samorządu terytorialnego*, Wyd. Lexis-Nexis, Warszawa 2012.

7. Lublin, o mieście, <https://lublin.eu/lublin/o-miescie/>, (dostęp 30.10.2017).

8. Lublin w liczbach, <https://www.lublin.eu/lublin/o-miescie/lublin-w-liczbach/>, (dostęp 30.10.2017).

9. Michalska J., *Miasto na prawach powiatu – specyficzne połączenie gminy i powiatu*, [w:] Województwo – region – regionalizacja 15 lat po reformie terytorialnej i administracyjnej, Wrocław 2013, Korczak J. [red.], <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/publication/4166> (dostęp 21.10.2017).

10. Misterek, W., *Zewnętrzne źródła finansowania działalności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego*, Warszawa 2008.

11. Miszczuk A., Miszczuk M., Żuk K., *Gospodarka samorządu terytorialnego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

12. Ochendowski E., *Prawo administracyjne, Część ogólna*, Wyd. TNOiK, Toruń 2002.

13. Opis budżetu 2016, <https://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=210&id=258847> (dostęp 30.10.2017).

14. Ostaszewski J. (red), *Finanse*, Wyd. Difin, Warszawa 2013.

15. Portal samorządowy, <http://www.portalsamorzadowy.pl/prawo-i-finanse/dochody-i-wydatki-miast-na-prawach-powiatow-w-2016-r,94425.html> (dostęp 15.10.2017)

16. Sagan M., *Znaczenie lubelskiej podstrefy ekonomicznej dla lokalnej gospodarki i procesów reindustrializacji miasta (2007-2017)*, [w:] Podstrefa Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej (2007-2017) W kierunku inteligentnej reindustrializacji miasta, Wydawnictwo Episteme, Lublin 2017.

17. *Ustawa z 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego*, Dz. U. 2013 r., poz. 885.

18. *Ustawa z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym*, Dz. U. 2013 r., poz. 595 z późn. zm.

19. *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym*, Dz.U. 1990, nr 16, poz. 95 z późn. zm

20. Wiktorowska A., *Prawne determinanty samodzielności gminy. Zagadnienia administracyjno-prawne*, Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, Liber, Warszawa 2002.

21. *Wykonanie budżetów JST – dane liczbowe*, <http://www.lublin.rio.gov.pl/?a=2370> (dostęp 30.10.2017).

Zwinne zarządzanie. Lublin – miasto kreatywne, zwinne i zrównoważone

„Zamożność narodów tworzy się, a nie dziedziczy” [M. Porter]

W warunkach zmian bliższego i dalszego otoczenia rośnie znaczenie zwinnego zarządzania w każdej organizacji. Powinno być ono oparte na zwinnej strategii i elastycznych procedurach oraz uwzględniać potrzebę elastyczności i umiejętnego działania w warunkach różnorodności i złożoności otoczenia. Sprawne zarządzanie różnorodnością, szczególnie w warunkach zmian bliższego i dalszego otoczenia może prowadzić do wielu korzyści, które umożliwiają wzrost szans wejścia na nowe rynki zbytu, poprawę obsługi coraz bardziej wymagających klientów, wzrost zadowolenia, satysfakcji i lojalności klientów, elastyczności i zwinności organizacyjnej, motywacji i zaangażowania pracowników w sprawy organizacji, kreatywności i innowacyjności pracowników, sprawności komunikacji wewnętrznej, doskonalenie jakości kapitału ludzkiego poprzez wzrost kompetencji oraz zróżnicowanie umiejętności i wiedzy, stwarzanie możliwości poprawy klimatu pracy, poprawę relacji międzyludzkich. Konieczna ponadto jest umiejętność adaptacji i szybkiej reakcji oraz zdobywania umiejętności poprawy efektywności działania.

W warunkach zmian powinny być opracowane sposoby rozpoznawania i reagowania na pojawiające się na rynku szanse i zagrożenia. Dynamicznie zmieniające się środowisko organizacji stwarza nowe wyzwania związane ze zmianami kultury społecznej i coraz szerszym wykorzystaniem informatyki w biznesie. Zmienne otoczenie, premiuje elastyczne firmy zdolne do adaptacji oraz wykorzystywania nadarzających się okazji, wraz z rozwojem nowoczesnych metod zarządzania, rodzą szanse na sukces organizacji. W turbulentnym otoczeniu

organizacja funkcjonuje w warunkach, w których pojawia się konieczność szybkiego reagowania na pojawiające się w otoczeniu wyzwania, rozwijania przedsiębiorczych kompetencji, zdolności do ciągłego poszukiwania unikalności, wyjątkowości, wprowadzania innowacji, elastycznego działania, uczenia się, szybkiego dostosowywania się do zmian, dużej zdolności do pozyskiwania i alokacji różnorodnych zasobów, w tym wiedzy [Penc-Pietrzak, 2015]. Bardzo dużą rolę w tym obszarze pełni możliwość doskonalenia wszystkich obszarów i procesów przedsiębiorstwa. Sukcesy w warunkach zmian, niepewności, ryzyka i chaosu odnoszą organizacje, które zwiększają szybkość swoich reakcji na sygnały rynku i są w stanie dostosować się do wymagań otoczenia oraz potrzebę dokonywania ciągłych zmian; organizacje, które potrafią ucząc się potrafią tworzyć nowe, oryginalne rozwiązania.

Zarządzanie procesami w każdej organizacji, w tym także w organizacji publicznej, wymaga doskonalenia metod umożliwiających optymalizowanie i adaptację zarządzania do zachodzących zmian. W zwinnej organizacji, opartej na procesowym podejściu do zarządzania, ma miejsce daleko posunięta integracja jakości i produktywności, co stwarza szanse na wzrost konkurencyjności i efektywności organizacji. Agile to rodzaj kultury, zwinność stwarza bowiem możliwości tworzenia czegoś nowego. Agile to szansa na minimalizowanie kosztów, zmianę wymagań, szybkie dostarczanie potencjalnie gotowych do użycia rozwiązań. To nowy sposób pracy zgodny z wartościami zawartymi w Manifeście agile. Zwinność jest powiązana z przedsiębiorczością, innowacyjnością, konkurencyjnością oraz z dojrzałością organizacyjną [E. Skrzypek, red., 2013]. Metodyki zwinne cechuje: ograniczanie liczby błędów, skrócenie czasu tworzenia gotowych produktów oraz ograniczenie łącznych kosztów wytwarzania [Elssamadisy, 2010].

Wszystkie organizacje funkcjonują w zmiennym otoczeniu [Pekkola i in., 2016], co powiązane jest z wysokim poziomem ryzyka. Muszą one posiadać zdolność adaptacji do zmieniającego się rynku [Nudurupati i in., 2011]. Konieczne są w związku z tym zmiany zachowań i postaw biznesowych, które charakteryzują się:

- otwartością powiązaną z relacjami,
- kompleksowością w rozwiązywaniu problemów,
- orientacją na przyszłość,
- kreatywnością i współdziałaniem.

Funkcjonowanie w turbulentnym otoczeniu powiązane jest z wysokim poziomem ryzyka i wymaga umiejętności z zakresu zarządzania zmianą oraz elastyczności i zdolności adaptacyjnych organizacji. Zdolności te stanowią potencjał organizacji do systematycznego rozwiązywania problemów i zdolność do wyczuwania szans i zagrożeń, umożliwiających podejmowanie odpowiednich decyzji w odpowiednim czasie [Li, Liu, 2014]. W warunkach zmian organizacje często skupiają się na elastyczności, która jest ważnym atrybutem pozwalającym radzić sobie ze zmianami w otoczeniu bez prób wpływania na nie, a jedynie poprzez odpowiadanie na nie. Wyróżniono elastyczności wewnętrzne, defensywne, ofensywne, zewnętrzne, operacyjne, konkurencyjne, strategiczne i strukturalne. Elastyczność powinna być rozpatrywana w odniesieniu do całego przedsiębiorstwa oraz poszczególnych jego zasobów. Elastyczność przedsiębiorstwa oznacza, że posiada ono zdolność do natychmiastowej reakcji oraz umiejętność minimalizacji ryzyka i powiązana jest z elastycznymi strategiami i zasobami, zarówno materialnymi, jak i niematerialnymi.

Funkcjonowanie organizacji w warunkach nasilających się zmian bliższego i dalszego otoczenia rodzi potrzebę przystosowania się do zmieniających się warunków oraz ich wyprzedzania, odczytywania, rozpoznawania sygnałów i szybkiego reagowania na pojawiające się w otoczeniu szanse i zagrożenia. Zmiany zachodzące w otoczeniu powodują niepewność i wpływają na złożoność zachodzących zdarzeń. Nieprzewidziane wstrząsy powodują brak ciągłości działania i przyczyniają się do wzrostu ryzyka i niepewności organizacji [Kotler, Caslione, 2009]. W warunkach zmian konieczna jest nowa orientacja w prowadzeniu działalności gospodarczej. Jest nią tzw. przedsiębiorstwo czasu rzeczywistego (RTE ang. Real Time Enterprise). Koncepcja ta zakłada, że przedsiębiorstwa mogą reagować na wydarzenia w momencie ich zaistnienia. Mogą one szybko reagować na zmiany zachodzące wewnątrz przedsiębiorstw, szczególnie produkcyjnych i handlowych. Dobrze funkcjonują w sytuacji ryzyka i niepewności, potrafią wykorzystywać nadarzające się okazje rynkowe [Teluk, 2004]. Wszystko to służyć powinno doskonaleniu zarządzania.

Celem rozdziału jest wskazanie na istotę i znaczenie zwinnego zarządzania w funkcjonowaniu oraz doskonaleniu organizacji, odniesienie się do problemów związanych z podejmowaniem decyzji w sytuacji nadarzających się okazji oraz pokazanie Miasta Lublin jako przykładu organizacji, kreatywnej, inteligentnej, zwinnej i zrównoważonej.

1. Istota zwinnego zarządzania

Organizacje prowadzą działalność w turbulentnym otoczeniu, w warunkach ryzyka, niepewności i braku ciągłości działania. W zależności od miejsca zajmowanego w otoczeniu oraz posiadanego potencjału mają możliwości oddziaływania na poszczególne segmenty rynku oraz obrony przed pojawiającymi się zagrożeniami. W bliższym i dalszym otoczeniu pojawiają się różne zdarzenia, które tworzą sytuacje mające charakter sprzyjający organizacjom, sytuacje, które mogą być dla nich obojętne, bądź takie, które mogą im zagrażać. Przyszłość związana jest ze zwinnymi metodami zarządzania, w tym zarządzania projektami i procesami, które przywiązują dużą wagę do interdyscyplinarności, kreatywności i elastyczności.

Agile to nowy sposób myślenia i pracy. Organizacje powinny tworzyć elastyczną strategię, która wspierać będzie innowacyjność i wprowadzać w życie skuteczne i efektywne rozwiązania oparte na informacjach płynących z zewnątrz. Istnieje ponadto konieczność dostosowywania zarządzania organizacją do zmieniającego się dynamicznie otoczenia organizacji, które stanowi całokształt zjawisk, procesów oraz instytucji kształtujących jego stosunki wymienne, wpływa na możliwości sprzedaży, kształtuje zakresy działania i określa perspektywy rozwojowe.

Zwinność to pewien rodzaj kultury, bowiem umożliwia wzrost elastyczności i kreatywności, budowę dobrych relacji, współpracy i zaangażowania. Zwinność to umiejętność efektywnej, czyli przynoszącej zysk odpowiedzi na wymagania klienta [Fraser, 1995]. Ważnym atrybutem zwinności jest umiejętność wykorzystania zestawu elastycznych metod i narzędzi wpływających na efektywność procesów, która pozostaje w związku z umiejętnością zarządzania, w tym jakością kompetencji procesowych [E. Skrzypek, 2017]. Zwinność nie jest metodą, to raczej nowy sposób myślenia. To budowanie relacji, współpraca, zaangażowanie na wszystkich szczeblach włączając w to klienta. W zarządzaniu konieczne jest podejście hybrydowe (połączenie tradycyjnego ze zwinnym). Zwinność (agile) jest tak skonstruowana, by możliwie szybko dostarczać wartość (działające funkcjonalności) i sprawdzać je w praktyce, tj. umożliwiać użytkownikowi końcowemu skorzystanie z nich. Zwinne metodyki wymagające nowego systemu wartości, zasad i praktyk, przynoszą firmom nowego rodzaju korzyści i stanowią radykalną alternatywę dla nakazowo-kontrolnego stylu zarządzania. Metodyki zwinne wymagają od wszystkich uczestników projektów ważnych umiejętności - samoorganizacji zespołów,

grupowego podejmowania zobowiązań i decyzji, samodzielności, kreatywności i odwagi.

Praca z wykorzystaniem metodologii Agile staje się standardem dla organizacji na całym świecie. Wymaga to zmiany kultury pracy, przepływu informacji, dzielenia się wiedzą oraz zmiany zarządzania. Agile obejmuje wiele elastycznych sposobów zarządzania pracą, wymagających silnej współpracy z klientami (interesariuszami). Zwinność organizacji nie jest możliwa bez zwinnego działu HR. Zwinność organizacji (urzędu, miasta, szpitala) to gwarancja sukcesu. Innowacja agile zrewolucjonizowała podejście do oprogramowania, co spowodowało jego ilościowy i jakościowy wzrost. Koncepcja agile znajduje zastosowanie w projektach edukacyjnych, rządowych programach administracji, w walce z nierównościami społecznymi itp. Potwierdzeniem przydatności agile w zarządzaniu jest np. PZU, Grupa Allegro, ING Bank Śląski, Orange Polska, Axa Polska. Agile jako sposób pracy umożliwia wykorzystanie „lean”, który traktowany jest jako model myślenia. Umożliwia doskonalenie zarządzania, optymalizację kosztów, personalizację produktów i oferty rynkowej.

S. Trzcieliński [2011] wyróżnił trzy rodzaje zwinności:

- zwinność technologiczną, która powiązana jest z materialną infrastrukturą przedsiębiorstwa i odnosi się do maszyn i urządzeń. Wyróżniono technologie sztywne, uniwersalne i elastyczne,
- zwinność finansową, która powiązana jest z dostępem do okazji rynkowych, a jej mierzeniu służy kontrola poziomu płynności finansowej. Im jest ona większa, tym większa jest elastyczność umożliwiająca wykorzystywanie okazji i redukowanie zagrożeń płynących ze zmian w otoczeniu,
- zwinność społeczną, która obrazuje możliwość rekonfiguracji zasobów ludzkich koniecznych do wykorzystania okazji. Wskazano tu na znaczącą rolę kompetencji (szerokość i głębokość), stosunku pracy (zatrudnienie na okres próbny, czas nieokreślony, leasing pracowniczy) i formę organizacji pracy (indywidualna, grupowa, zespołowa).

2. Wpływ pojawiających się okazji na doskonalenie zarządzania w warunkach zmienności otoczenia

Zjawisko okazji stanowi przedmiot zainteresowań różnych dyscyplin naukowych [Hunter, 2013]. Okazja może być wynikiem działań celowych firm lub może istnieć

niezależnie od działań i percepcji przedsiębiorstwa [Alvarez, Barney, 2007]. Okazja to sytuacja sprzyjająca podmiotowi działania w osiągnięciu zamierzonego celu albo też pożądanego skutku, która istnieje w otoczeniu lub jest stanem pożądanym. Sytuacja ta może być sprzyjająca (okazja, szansa) lub też niesprzyjająca (neutralna, zagrożenie). Okazje to szybko przemijające sytuacje sprzyjające, które pojawiają się w otoczeniu organizacji. S. Trzcieliński biorąc pod uwagę pewność wystąpienia sytuacji sprzyjających opracował cykl życia okazji, który obejmuje fazę przedembrionalną, embrionalną, narodzin, istnienia i schyłku [Trzcieliński i in., 2013]. Okazja traktowana jest jako wolna przestrzeń (luka biznesowa i/lub technologiczna) pomiędzy obecną sytuacją a wizją przyszłości, rozpoznana przez przedsiębiorstwo lub jednostkę. Trzcieliński [2005, 2011] podkreśla, że okazje są powiązane z domeną działania przedsiębiorstwa i utożsamiane są ze:

- zdarzeniami, które występują w otoczeniu organizacji,
- celem i/lub skutkiem działania organizacji,
- potencjałem, którym dysponuje organizacja, bądź może nim dysponować,

a który jest konieczny do podjęcia działania, a zatem i osiągnięcia celu.

Okazje mają charakter strategiczny, taktyczny i operacyjny [Kałkowska i in., 2010, s. 10]. Okazja to potencjalne tworzenie nowego przedsięwzięcia, dotyczy ono zarówno działalności biznesowej, non-profit, przedsięwzięć, które dostarczają wartości zarówno dla klientów, jak i właścicieli organizacji [Green, 2015, s. 1]. Okazja to zdarzenie lub powstały splot różnych okoliczności o charakterze gospodarczym lub o skutkach gospodarczych, stwarzające możliwości osiągnięcia dodatkowych korzyści, wartości materialnych i/lub niematerialnych [Krupski, 2005, s. 49].

W warunkach nowej gospodarki i społeczeństwa informacyjnego wzrasta znaczenie zasobów niematerialnych (ludzkich, organizacyjnych, rynkowych, relacyjnych), bo w coraz większym zakresie decydują one o wartości, dojrzałości oraz przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstwa [Godlewska i in., 2016]. Firma dojrzała to organizacja, która zyskuje stabilizację, gotowa jest na zmiany, w sposób świadomy podejmuje decyzje, posiada usystematyzowane i zweryfikowane procedury postępowania i niezbędną wiedzę do prawidłowego funkcjonowania. Dojrzałość organizacji analizowana jest w kontekście aspektów jakościowych, procesowych, projektowych czy dojrzałości w zakresie wiedzy.

Dojrzałą firmę charakteryzuje:

- zrównoważone podejście do zarządzania, zintegrowane podejście do odpowiedzialności oraz oparcie relacji społecznych na zaufaniu [Adamczyk, 2001];
- podejmowanie w sposób w pełni samodzielny decyzji, zawieranie bliskich kontaktów z klientami, promowanie autonomii i przedsiębiorczości, osiąganie wysokiej wydajności pracy, kierowanie się wartościami w podejmowaniu decyzji, ograniczanie administracji [Borys, Rogala, 2011];
- zorientowanie na człowieka i wspólnotę, przeniesienie akcentów z rządzenia i kierowania na przewodzenie, solidarność między ludźmi, prawidłowe kanały komunikacji, samoorganizacja, profesjonalizm, odpowiednie metody i techniki zarządzania, świadomość ekologiczna, budowanie holistycznej dojrzałości organizacji [Borys, Rogala, 2011];
- spłaszczona struktura organizacyjna, decentralizacja uprawnień decyzyjnych, poprawa więzi z klientem, usprawnianie procesu wytwarzania produktów i usług, zdefiniowanie procesów i zarządzanie nimi, jasny podział ról, skłonność pracowników do dzielenia się wiedzą, posiadanie narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie [Bitkowska, 2009].

Okazje występują w makrootoczeniu i odnoszą się do [Bessant, Tidd, 2011]:

- czynników ekonomicznych, wahania cen surowców, walut, globalizacji,
- rozwoju technologii, który może wpływać na wzrost lub ograniczanie barier wejścia do sektora,
- trendów demograficznych, w tym zmiany modelu rodziny, mobilności społecznej, aktywności zawodowej kobiet, zdrowego trybu życia,
- zmian w regulacjach prawnych, wymagań środowiskowych, kwestii bezpieczeństwa i higieny pracy.

W drugiej połowie XX w. powstały liczne koncepcje funkcjonowania organizacji, mające na celu jej dostosowywanie do zmiennych warunków otoczenia. Do koncepcji tych należą między innymi: organizacje uczące się, inteligentne, sieciowe, wirtualne, szczupłe oraz zwinne.

Nowe modele biznesowe to rozszerzenie usług związanych z produktem (Product as service), personalizacja oferty i dostosowanie jej do potrzeb klientów oraz zapewnienie wartości wielu odbiorcom. W warunkach zmian firmy powinny stosować przejściowe platformy biznesowe, które polegają na prawidłowym odczytaniu kierunku przyszłych zmian, zapewniając przy tym przedsiębiorstwu elastyczność. Platformy te wyróżniają się następującymi cechami [Wolcott, 2017]:

- w ocenie klientów znacząco wyprzedzają konwencjonalną ofertę,
- łamią tradycyjne ograniczenia,
- troszczą się o obecność marki, zanim jeszcze ukształtują się docelowe rynki,
- umożliwiają adaptację do zmieniających się warunków zewnętrznych.

By nie przegrać z konkurencją należy dbać o specjalizację, rozszerzenie działalności, stosować dywersyfikację, zbierać i oszczędzać siły na moment pojawienia się odpowiedniej szansy [Adner, 2017]. W warunkach zwinności organizacyjnej proces tworzenia szczupłej strategii umożliwia integrację oddolnego podejścia, stosowanego w szczupłych startupach z odgórnymi metodami zarządzania strategicznego. W ten sposób przedsiębiorstwo systematycznie kształtuje nowe zdolności i dostosowuje pierwotną strategię do aktualnych wymagań; jest to przejaw reakcji na pojawiającą się nową wiedzę [Collis, 2017].

3. Zwinne przedsiębiorstwo

Koncepcja zwinnego przedsiębiorstwa obejmuje umiejętność przetrwania i radzenia sobie w zmiennym otoczeniu, które wymusza szybką i skuteczną reakcję na zmiany rynkowe. Zwinne przedsiębiorstwo potrafi natychmiast reagować na szanse i zagrożenia pojawiające się w otoczeniu. Szanse rozumiane są jako sytuacje przemijające, dlatego szybkie ich wykorzystanie umożliwia osiągnięcie celów zamierzonych przez przedsiębiorstwo [Trzcieliński, 2007]. Posiadanie przez przedsiębiorstwo zwinnych cech tworzy warunki dla odpowiedniej reakcji na zmiany otoczenia biznesowego. Zwinność przedsiębiorstwa rozpatrywana jest w charakterze metakoncepcji zarządzania [Trzcieliński, 2011]. Koncepcja to idea lub istota danego sposobu, a metoda to idea danego sposobu konkretyzowania przez wskazanie szczegółowych działań. Koncepcja i metoda tworzy metakoncepcję. Metakoncepcja zwinnego przedsiębiorstwa zakłada dokonanie znacznego skoku jakościowego i wprowadzenie rozwiązań w obszarze organizacji i zarządzania, jakich nie zastosuje konkurencja, przez co przedsiębiorstwo może uzyskać zdolność do szybkiego reagowania na zmiany w otoczeniu rynkowym oraz do efektywnego wykorzystania strategicznego zasobu, jakim jest wiedza [Kidd, 1994]. W zwinnej organizacji ma miejsce integracja jakości i produktywności [*Product Management...*]. Zwinność jest traktowana jako jedna z koncepcji szczupłego przedsiębiorstwa, ponieważ wykorzystuje podobne koncepcje i metody [Bicheno, 2000]. Zwinność przedsiębiorstwa określana jest jako zdolność organizacji do osiągnięcia

przewagi konkurencyjnej poprzez inteligentne, szybkie i proaktywne określenie szans i reagowanie na zagrożenia [Bessant i in., 1998].

S. Trzcieliński [2011] wskazuje na następujące wymiary zwinnego przedsiębiorstwa:

- bystrość - to zauważanie zdarzeń zachodzących w otoczeniu, kategoryzowanie ich, tworzenie różnych konfiguracji jako sytuacji niesprzyjających funkcjonowaniu przedsiębiorstwa;
- elastyczność - to umiejętność oceny adekwatności zasobów własnych oraz tych, które należałoby pozyskać z otoczenia do wykorzystania sytuacji sprzyjających działalności przedsiębiorstwa;
- inteligencja - to wartościowanie sytuacji sprzyjających, dokonywanie ich wyboru, oddziaływanie na nie, skuteczne rozwijanie zasobów własnych oraz pozyskiwanie dostępu do tych istniejących w otoczeniu, wszystko po to, aby sytuacja sprzyjająca (okazja) stała się osiągalna dla przedsiębiorstwa;
- spryt - to zdolność do pokonywania problemów związanych z wykorzystywaniem okazji na poziomie operacyjnym, w tym rekonfiguracja dostępnych zasobów; to także inicjowanie i modyfikowanie niezbędnych przedsięwzięć i bieżące sterowanie ich realizacją.

Coraz większą rolę we współczesnych organizacjach pełni zwinność strategiczna, będąca zdolnością do ustawicznego i skutecznego ukierunkowania strategicznego biznesu w turbulentnym otoczeniu i ciągle zmieniających się okolicznościach w sferze gospodarczej, społecznej politycznej [Oyedijo, 2012].

S. Trzcieliński [2011] wyróżnił cztery morfologiczne składniki zwinności przedsiębiorstwa. Zgodnie z jego podejściem, organizacja:

- powinna zauważać zdarzenia zachodzące w otoczeniu, kojarzyć je i kategoryzować ich konfiguracje,
- powinna być zdolna do oceny posiadanych zasobów,
- musi wartościować sytuacje sprzyjające, dokonywać ich wyboru, oddziaływać na nie oraz rozwijać własne zasoby i starać się o dostęp do zasobów w otoczeniu,
- powinna mieć umiejętność rekonfiguracji dostępnych zasobów inicjowania i modyfikacji niezbędnych przedsięwzięć i bieżącego sterowania ich realizacją.

Zachodzące zmiany w otoczeniu dotyczą rozwoju technologii, rosnących wymagań klienta, wzrostu znaczenia innowacji, nasilających się procesów konkurencji. Zjawiska te wpływają na złożoność przedsięwzięć, wymuszając na organizacjach

coraz większą elastyczność oraz troskę o wzrost efektywności organizacyjnej we wszystkich obszarach. Siła organizacji w warunkach wzrastającej turbulencji otoczenia zależy w dużym stopniu od podjęcia proaktywnych działań, umiejętności adaptacji do zmian, elastyczności, szybkiej reakcji na zmieniające się warunki, intensywnej nauki umożliwiającej poszerzenie i transfer wiedzy, umiejętności podejmowania efektywnych działań strategicznych, taktycznych i operacyjnych, określenia przydatności pojawiających się szans oraz szybkiego reagowania na pojawiające się zagrożenia. J. Thompson podkreślał, iż jednym z najważniejszych zadań każdej organizacji jest radzenie sobie z niepewnością, natomiast P.F. Drucker, ojciec współczesnych nauk o zarządzaniu, do najważniejszych zadań stojących przed przedsiębiorcą zaliczał: poszukiwanie zmian, reagowanie na zmiany oraz postrzeganie zmian jako okazji [Sharifi, Zhang, 2001].

Koncepcja zwinnego przedsiębiorstwa jest silnie powiązana z pojawiającymi się okazjami. Według Trzcielińskiego [2011] cechami konstytuującymi zwinność przedsiębiorstwa z punktu widzenia cyklu życia okazji są:

- zdolność do zauważenia zdarzeń zachodzących w otoczeniu oraz umiejętność uporządkowania ich jako sprzyjających lub niesprzyjających,
- umiejętność oceny adekwatności posiadanych zasobów własnych oraz możliwość pozyskania brakujących z otoczenia,
- możliwość wartościowania sytuacji sprzyjających dokonywaniu wyborów z nimi związanych oraz rozwijania zasobów niezbędnych, aby okazja stała się realna do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo,
- umiejętność pokonywania problemów na poziomie operacyjnym związanym z wykorzystywaniem okazji.

Przedsiębiorstwo zwinne kładzie duży nacisk na potencjał intelektualny pracowników, ciągłe zdobywanie wiedzy, zaangażowanie pracowników, przywództwo strategiczne zwinnej organizacji, które polega na połączeniu wizjonerstwa z zarządzaniem operacyjnym [Sajdak, 2013].

Przedsiębiorstwo zwinne według D.J. Teece [2007] cechuje:

- kreowanie i diagnoza szans i zagrożeń,
- wykorzystywanie okazji rynkowych,
- osiąganie i utrzymywanie konkurencyjności poprzez łączenie i rekonfigurację aktywów materialnych i niematerialnych.

Według J. Bresin [2014] organizacja zwinna powinna:

- posiadać umiejętność błyskawicznego podejmowania decyzji,
- cechować się dużą efektywnością organizacyjną,
- posiadać umiejętność uzyskiwania informacji w odpowiednim czasie.

M. Sajdak [2014] natomiast wskazuje, że zwinna organizacja stwarza szanse na wzrost konkurencyjności poprzez:

- silną orientację na klienta,
- umiejętność rekonfiguracji procesów biznesowych,
- komunikatywność, czyli architekturę sieci powiązań biznesowych,
- innowacyjność w kreowaniu nowych procesów i modeli biznesowych.

Przedsiębiorstwo zwinne powinno posiadać umiejętność adaptowania się do nowych warunków otoczenia i mieć zdolność zachowania równowagi w kwestii wykorzystywania zasobów i ochrony środowiska.

Przedsiębiorstwo zwinne posiada umiejętność reakcji na pojawiające się sytuacje w wyniku zachodzących zmian, co oznacza zdolność do identyfikacji oraz szybkiej odpowiedzi na zmiany oraz ciągłe wprowadzanie działań reaktywnych. Cechuje je kompetencyjność, czyli zdolność do skutecznej realizacji celów przedsiębiorstwa, służących wzrostowi produktywności, wydajności, efektywności. Zwinne przedsiębiorstwo cechuje elastyczność, czyli zdolność do wdrażania nowych i innowacyjnych procesów. Elastyczność to [Volberda, 1998]:

- atrybut organizacji, który pozwala radzić sobie ze zmianami w otoczeniu, bez prób wpływu na nie, a jedynie poprzez odpowiadanie,
- cecha organizacji, która czyni ją bardziej odporną na nieprzewidywalne zmiany zewnętrzne lub ustawiająca ją w korzystniejszej pozycji, aby z sukcesem mogła na te zmiany odpowiadać,
- zdolność do zmian, która pozwala zachować organizacji żywotność,
- zdolność utrzymania pewnych opcji poprzez szeroką specyfikację celów i przyzwolenie na konkurowanie ze sobą nowych podejść.

Organizacja elastyczna według Brilmana [2002] posiada następujące cechy:

- zdolność nadążania za zmianami otoczenia i rozwijania się szybciej niż konkurencja,
- sprawny system poznawania opinii klientów i szybkiego reagowania na ich oczekiwania,
- krótkie procesy decyzyjne (płaska struktura, uprawnocnienie pracowników wykonawczych),

- personel przyzwyczajony do zmian.

Na podkreślenie zasługuje także szybkość działania, co oznacza zdolność do zrealizowania zaplanowanych celów i działań tak szybko, jak to jest możliwe.

Odnosząc się do zwinności należy uwzględnić jej dwa aspekty, tj. strategiczny i operacyjny. Aspekt strategiczny uwzględnia podejście skierowane na zewnątrz, obejmujące monitorowanie otoczenia, przewidywanie trendów w branży, możliwości technologiczne, siły konkurencyjne, zmiany rynkowe, dynamikę zmian w segmentach rynkowych. Natomiast aspekt operacyjny uwzględnia podejście skierowane do wewnątrz organizacji i odnosi się do procesu produkcyjnego i innowacyjnego. Przejawia się poprzez transformacje wewnątrz operacji [Meredith, Francis, 2000].

Celami w kreowaniu i rozwijaniu zwinnego przedsiębiorstwa są: szybsza reakcja na zróżnicowane wzorce popytu, lepsze zorientowanie na zleceniodawcę i rynek. Ponadto zaliczyć do nich należy lepsze zrozumienie potrzeb klienta i bliższe relacje z klientem, elastyczność usługi, zdolność do kreowania unikatowych usług, zdolność do szybkiego reagowania na nowe szanse rynkowe oraz do tworzenia wirtualnych korporacji i działania w warunkach zmian, a także większą odporność na ryzyko.

4. Istota Manifestu Zwinności

Pojęcie Agile pojawiło się w lutym 2001 roku na spotkaniu 17 ekspertów zarządzania projektami IT w kurorcie narciarskim w stanie Utah w USA. Celem spotkania był krytyczny dyskurs odnoszący się do aktualnego stanu wiedzy na temat dobrych praktyk realizacji projektów IT. Zamierzano wypracować zestaw prostych, jasnych, łatwych praktyk, które ułatwiałyby pracę programistów. Na spotkaniu byli obecni między innymi: Jeff Sutherland i Ken Schwaber (Scrum), Kent Bech (Extreme Programming), Alistair Cockburn (Crystal Clear) oraz Ward Cunningham. W pierwszej wersji wszystkie wypracowane metody miały nazywać się „lekkimi metodami”, jednak lepsze okazało się słowo „zwinne” (ang. agile), dając początek terminowi „zwinne metody”. Manifest agile (ang. Manifesto for Agile Software Development) [*Agile Manifesto...*] podkreślił cztery wartości, na których opierają się wszystkie zwinne metody pracy. Eksperci starali się znaleźć i opisać cechy łączące sposoby organizacji pracy. Tak powstała zwinna organizacja pracy. Manifest został napisany przez czterech uczestników podczas jednej z przerw kawowych. W Manifestie zapisano następujące zasady:

- ludzie i ich wzajemne interakcje zamiast odhumanizowanych procesów i narzędzi,
- działające oprogramowanie zamiast szczegółowej, obszernej dokumentacji,
- ścisła współpraca z klientem ponad formalne ustalenia /założenia,
- elastyczne reagowanie na zmianę w miejsce wiernego podążania za planem.

Oznacza to, że elementy wypisane po prawej stronie są wartościowe, ale większą wartość mają te, które wpisano po lewej. Metody zwinne nie są celem, ale są środkiem do celu. W praktyce praca w agile opiera się na dwunastu zasadach zwinnego tworzenia oprogramowania. Dwanaście zasad Manifestu Zwinności to [Agile Manifesto...]:

1. Najwyższy priorytet ma zadowolenie klienta, osiąganego dzięki wczesnemu i ciągłemu wdrażaniu wartościowego oprogramowania.
2. Bądźcie gotowi na zmiany wymagań nawet na późnym etapie jego rozwoju. Procesy zwinne wykorzystują zmiany dla zapewnienia klientowi konkurencyjności.
3. Dostarczajcie funkcjonujące oprogramowanie często, w kilkutygodniowych lub kilkumiesięcznych odstępach, im częściej, tym lepiej.
4. Zespoły biznesowe i deweloperskie muszą ściśle współpracować w codziennej pracy przez cały rok trwania projektu.
5. Twórzcie projekty wokół zmotywowanych ludzi. Zapewnijcie im potrzebne środowisko oraz wsparcie i zaufajcie, że wykonają powierzone zadania.
6. Najbardziej efektywnym i wydajnym sposobem przekazywania informacji zespołowi deweloperskiemu i wewnątrz niego jest rozmowa twarzą w twarz.
7. Działające oprogramowanie jest podstawową miarą postępu.
8. Procesy zwinne umożliwiają zrównoważony rozwój. Sponsorzy, deweloperzy oraz użytkownicy powinni być w stanie utrzymać równe tempo pracy.
9. Ciągłe skupianie się na technicznej doskonałości i dobrym projektowaniu zwiększa zwinność.
10. Prostota – sztuka minimalizowania ilości koniecznej pracy – jest kluczowa.
11. Najlepsze rozwiązania architektoniczne, wymagania i projekty pochodzą od samoorganizujących się zespołów.
12. W regularnych odstępach czasu zespół analizuje możliwości poprawy wydajności, a następnie dostraja i dostosowuje swoje działanie do wyciągniętych wniosków.

Manifest mówi wprost, że ten sposób dostarczania produktów dotyczy wytwarzania oprogramowania, jednak filozofia Agile może być wykorzystywana w każ-

dym projekcie, jeśli taka potrzeba zaistnieje. Ponieważ nie do końca wiemy, co chcemy otrzymać, metodyka Agile może być postrzegana jako bardzo ryzykowna. Podejście to stanowi jeden z najpopularniejszych sposobów zarządzania projektami na świecie, sprawdza się w projektach o ustalonym budżecie i terminie zakończenia [A. Skrzypek, 2016b]. Agile zakłada, że zakres projektu będzie ulegał zmianie w trakcie jego realizacji, co pozwala na dużą elastyczność pracy.

Zalety podejścia zwinnego są następujące [Boehm, Turner, 2009]:

- przystosowanie do zmian, możliwość szybkiej reakcji na pojawiające się zmiany,
- krótkie cykle, częste dostarczanie (wielokrotne przedstawianie klientom efektów pracy i postępów),
- prosty projekt,
- programowanie w parach, dwie osoby pracują nad algorytmem, testem. Spada wówczas poziom popełnionych błędów,
- refleksja - przy agile trzeba myśleć,
- wiedza ukryta (trzeba rozmawiać z klientem, by wszystko wiedzieć),
- rozwój sterowany testami, by przekonać się, że system działa i można go przekazać do klienta w kolejnej iteracji.

5. Lublin – miasto zwinne, kreatywne, zrównoważone i inteligentne

5.1. Lublin – miasto zwinne

Zwinne zarządzanie to działanie, które tworzy warunki, by radzić sobie z adaptowaniem się do szybko postępujących zmian. Opiera się ono na procesie tworzenia rozwiązań w ramach: adaptowalności, współpracy, delegowania odpowiedzialności i kierowania się wartością [Moran, 2015, s. 3]. Stanowi ponadto odpowiedź na zmiany zachodzące w otoczeniu. Zwinność oznacza, że organizacja powinna tworzyć elastyczną strategię, która wspiera innowacyjność. Jest to rodzaj kultury, bo umożliwia wzrost elastyczności i kreatywności oraz budowę dobrych relacji współpracy i zaangażowania. W zwinnym mieście istnieje możliwość uzyskania kompetentnej odpowiedzi na pytania postawione przez jego mieszkańców, wykorzystywane są metody i narzędzia doskonalące procesy zarządcze. Z pewnością w zwinnym mieście agile rozumiane jest jako nowy sposób myślenia i działania.

Lublin to miasto, które można określić jako zwinne, kreatywne i zrównoważone. Potwierdzeniem tego może być wydarzenie, które miało miejsce w Lublinie, 4 października 2016 roku. Odbędzie się wówczas IV edycja wydarzenia poświęconego lubelskiej klasie kreatywnej i towarzyszący mu wykład Charlesa Landry'ego, światowej sławy autorytetu w dziedzinie miejskiej kreatywności, autora książki *Kreatywne miasto*. Oto wypowiedź Pana Profesora [*Strategia Lublin...*]:

„Współpraca w celu pobudzania miejskiej kreatywności pomiędzy miastem, aktywistami miejskimi, mediami a światowymi ekspertami, to niespotykane wydarzenie na skalę światową. Doskonale pokazujące zaangażowanie władz miasta ale także całego miejskiego środowiska w transformację ich miasta i chęć do wprowadzania zmian. Cieszę się, że Lublin podjął to wyzwanie ponieważ wymaga to często odwagi władz, które muszą pogodzić się z rosnącą pozycją mieszkańców. Jednak zmiana musi zająć nie tylko w warstwie mentalnej, lecz przede wszystkim w warstwie komunikacyjnej. Dominującą rolę musi odegrać tutaj dialog i mediacja. Śmiało mogę powiedzieć, że Lublin awansuje do miana miast trzeciej generacji.”

5.2. Lublin – miasto kreatywne

Kreatywność polega na odpowiednim zintegrowaniu własnych umiejętności i zdolności w celu odkrycia nowych rozwiązań. Jest to zdolność twórczego myślenia, łączenia różnych pomysłów w sposób oryginalny i unikalny. Zmusza do ciągłego odkrywania nowych dróg, stawiania wyzwań utartym sposobom myślenia i radzenia sobie z konfliktami, do których te działania prowadzą. Kreatywność w organizacji powstaje dzięki oddziaływaniu pomiędzy zadaniami, zespołem i organizacją. W warunkach gospodarki opartej na wiedzy, społeczeństwa informacyjnego i sieciowego potrzebna jest nadzwyczajna kreatywność, która jest zdolnością dostrzegania niekonwencjonalnych sposobów rozwiązywania problemów organizacyjnych. Wyróżnia się ona wielkością twórczych pomysłów kojarzących szerokie spectrum faktów i zjawisk oraz tendencji z różnych dziedzin funkcjonowania organizacji i jej otoczenia, inspirowaniem innych do weryfikacji i zmiany poglądów, wskazywaniem nowych zastosowań znanych metod.

Postulaty te zostały zawarte w Manifeście Kreatywnego Lublina [*Kreatywni...*]¹

¹ Projekt organizowany był przez Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin jako element promocji lubelskiej przedsiębiorczości.

„Lublin ma wspaniałe dziedzictwo i wierzymy, że może ono inspirować nie tylko jego mieszkańców ale i cały świat.

Każda zmiana wymaga kreatywności, która wnosi do miasta energię i życie. Pamiętając, kim jesteśmy i skąd pochodzimy, idziemy naprzód.

Kreatywność przenika wszystkie dziedziny życia. To o wiele więcej niż sztuka, to wyobraźnia i inspiracja, która rządzi biznesem, życiem codziennym, nauką, a także administracją publiczną.

Wierzymy, że tylko dzięki kreatywności możemy budować nasze bogactwo i dobrobyt, rozwiązywać problemy, wzmacniać pozycję naszego miasta i sprawiać, by Lublin był lepszym miejscem do życia.

Lublin dąży do rozwoju kultury miejskiej kreatywności i stworzenia takich warunków, by mieszkańcy mogli swobodnie myśleć, planować i działać.

Lublin słucha mieszkańców i odpowiada na ich pytania, jest otwarty i gościnny, wspiera różnorodność, otwartą wymianę zdań i umożliwia wykorzystanie pełnego potencjału mieszkańców

Lublin chce pokonywać bariery, tak aby umożliwić ludziom ekspresję i dawanie z siebie tego, co najlepsze.

Lublin chce być odważny i akceptuje ryzyko rozumiejąc, że na sukces składają się również porażki.

Lublin wie, że atrakcyjna, inspirująca i przyjazna architektura miejska jest niezbędna, by w pełni wykorzystać wszystkie możliwości Lublinian.

Lublin nieustannie identyfikuje i rozwija swój potencjał kreatywny. Będzie wspierał możliwości swoich mieszkańców i czerpał z nich korzyści tak, by nasze miasto było miejscem, gdzie ludzie chcą żyć i przyjeżdżać”.

5.3. Lublin – miasto zrównoważone

Problem zrównoważonego rozwoju podejmowany był na XXIII Sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ w 1968 roku. Ważną rolę w rozwoju zrównoważonego rozwoju spełniła działalność Klubu Rzymskiego. W 1972 roku w Sztokholmie odbyła się konferencja ONZ, gdzie pojawiły się terminy: polityka ochrony środowiska (26 zasad) i ekorozwój, rozumiany jako rozwój gospodarczy zgodny z wymogami środowiska. W 1983 roku Zgromadzenie Ogólne ONZ w raporcie „Nasza Wspólna Przyszłość” stwierdziło, że światowa gospodarka musi zaspokajać potrzeby i uzasadnione wymagania społeczeństw, jej wzrost musi mieścić się w granicach

ekologicznej pojemności naszej planety. Raport nazwany został od nazwiska przewodniczącej komisji Gro Harlem Brundtland, „Raportem Brundtland”. W 1992 roku odbyła się w Rio de Janeiro konferencja nt. „Środowisko i Rozwój” zwana Szczytem Ziemi, gdzie uznano, że rozwój społeczny i gospodarczy są ze sobą powiązane. Opracowano 27 zasad, które zostały zawarte w Deklaracji z Rio. Należy wskazać także Światowy Szczyt w sprawie Rozwoju Społecznego w Kopenhadze w 1995 roku.

Termin zrównoważone miasto i zrównoważona urbanizacja wchodzi w zakres zrównoważonego rozwoju. Podczas konferencji Habitat II w Stambule w 1996 roku zwrócono uwagę, że podstawą budowania zrównoważonego rozwoju miast jest właściwe projektowanie bądź przeprojektowanie. Dlatego zaczęto zwracać uwagę na uczestnictwo społeczeństwa i partnerstwo z władzami lokalnymi w planowaniu i rozwoju zrównoważonego miasta [Mierzejewska, 2009]. Rozwiązania w obszarze zrównoważonego rozwoju miast europejskich zawiera Karta Lipska – dokument podpisany w maju 2007 roku przez ministrów państw członkowskich UE odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne.

Unia Europejska w Strategii Lizbońskiej w ramach strategii zrównoważonego rozwoju w 2001 roku ustaliła 6 priorytetów: zmiany klimatyczne, ochrona zdrowia, ubóstwo i alienacja społeczna, starzenie się społeczeństw, transport i mobilność, zarządzanie zasobami naturalnymi.

W 2002 roku odbył się Światowy szczyt rozwoju zrównoważonego w Johannesburgu, gdzie wskazano 5 priorytetowych zagadnień w obszarze zrównoważonego rozwoju: woda, energia, zdrowie, rolnictwo, bioróżnorodność. Pojęcie zrównoważony rozwój (sustainable development) zostało po raz pierwszy zdefiniowane w raporcie „Nasza Wspólna Przyszłość” w 1987 roku opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju ONZ.

Do koncepcji zrównoważonego rozwoju odwołuje się Konstytucja RP i Traktat o Unii Europejskiej.

Zrównoważone miasto to termin odwołujący się bezpośrednio do raportu „Nasza wspólna przyszłość”, przygotowanego przez Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju (tzw. Raport Brundtland). Zakłada on, że potrzeby mieszkańców zrównoważonego miasta muszą być zaspokajane bez umniejszania szans przyszłych mieszkańców na ich zaspokojenie. Standardy wypracowane przez ONZ i UE zakładają, że miasta powinny być projektowane w sposób ograniczający do mini-

mum ich negatywne oddziaływanie na środowisko, z szacunkiem dla lokalnej społeczności, dziedzictwa kulturowego, ale także przy uwzględnieniu rachunku ekonomicznego.

Stały rozwój Lublina, realizowane inicjatywy i przedsięwzięcia dowodzą, że podejmowane są wszelkie wysiłki, by Lublin stawał się miastem zrównoważonym. W warunkach zrównoważonego rozwoju ważne są tzw. „3E” tj. ekonomia, ekologia i etyka. Muszą one zawsze iść w parze. Ważne w tym względzie są słowa Wielkich Polaków: Jana Pawła II podkreślające, że „ekonomia musi słuchać etyki” oraz Stefana Wyszyńskiego „szukacie efektywności, a zapomnieliście o człowieku”. Warto słowa te przywołać ze względu na ich ponadczasowy charakter i znaczenie oraz Osoby tak mocno związane z historią Lublina.

5.4. Lublin – miasto inteligentne

Pracy nad rozwojem inteligentnych miast przyszłości służy między innymi stworzenie koalicji samorządów z całego świata. Jest to inicjatywa Open & Agile Smart City (OASC), czyli otwarte i zwinne, inteligentne miasta. Zrzesza miasta z Australii, Meksyku, Finlandii i Dani. Z Polski dołączył już do nich Gdańsk i Grudziąć. OASC to inicjatywa, która zakłada nowe, inne podejście do tematyki smart city.

Otwartość wiąże się z ograniczaniem ryzyka uzależniania miast od dostawców zamkniętych systemów informatycznych (zjawisko vendor lock-in), co oznacza potrzebę tworzenia miejskich systemów i aplikacji umożliwiających swobodne rozwijanie oraz modyfikowanie posiadanych rozwiązań IT. Zwinność to tworzenie i korzystanie z rozwiązań, których konstrukcja umożliwia szybkie i łatwe dostosowanie do potrzeb miast różnej wielkości. Rozwiązania OASC wspomagają współpracę miast, organizacji pozarządowych oraz innowacyjnych firm. Koncepcja otwartego miasta tworzy podwaliny pod nową jakość zarządzania oraz umożliwia zmiany percepcji w postrzeganiu urzędu tylko jako instytucji publicznej. Smart City to idea nastawiona na to, by ośrodki miejskie były zarządzane w sposób ekologiczny, efektywny i oszczędny. Nowoczesne, inteligentne rozwiązania podnoszą atrakcyjność miast w oczach mieszkańców i potencjalnych inwestorów. Smart City to dla małych miast inteligentny system infrastruktury miejskiej wspomagający zarządzanie parkingami, transportem, monitoringiem, energią, wodociągami, kanalizacją czy odpadami komunalnymi. Miasta mogą korzystać z technologii chmurowych i zwiększać dostępność do świadczeń i zasobów nie występujących lokal-

nie [A. Skrzypek, 2016a]. Idea ta umożliwia także wspomaganie procesów podejmowania decyzji w zakresie monitorowania sytuacji kryzysowych [A. Skrzypek, 2015]. Rozwiązana w ramach smart city mogą pomagać w podnoszeniu poziomu zadowolenia mieszkańców oraz umożliwiać uczestnictwo w inicjatywach społecznych.

Podsumowanie

Znaczenie zwinnego zarządzania organizacją funkcjonującą w warunkach zmian bliższego i dalszego otoczenia systematycznie wzrasta. Organizacje przywiązują coraz większą wagę do elastycznych procedur oraz sposobów rozpoznawania i reagowania na pojawiające się w otoczeniu szanse i zagrożenia. Zwinność to nowy sposób myślenia, pracy i kultury. Nowe modele biznesowe wiążą się z rozszerzaniem usług związanych z produktem, personalizacją oferty i dostosowaniem jej do potrzeb klientów i zapewnienia wartości wielu odbiorcom. Zasady zwinnej organizacji oraz zwinnego zarządzania znajdują zastosowanie w zarządzaniu różnymi organizacjami, w tym także organizacjami publicznymi. Możliwe są do zastosowania w każdym urzędzie i mieście ze względu na swą uniwersalność. Wymaga to jednak odpowiedniej wiedzy oraz chęci dzielenia się nią, a także zmian w obszarze kultury organizacyjnej, sposobu zarządzania, komunikowania się między interesariuszami, a nade wszystko nastawienia się w działalności na najważniejszy podmiot jakim jest klient, który jest gwarantem ciągłości działania, co w warunkach zmian bliższego i dalszego otoczenia, ryzyka, niepewności jest problemem newralgicznym. Wzrost znaczenia zwinnych metodyk w zarządzaniu wynika z dobrego kontaktu z klientem, posiadania wykwalifikowanego zespołu, kultury organizacyjnej i możliwości ciągłego doskonalenia. Umożliwia minimalizowanie kosztów oraz zmianę wymagań. W warunkach społeczeństwa sieciowego rośnie rola projektów informacyjnych stosowanych przy zastosowaniu metodyk zwinnych. Umożliwiają one lepsze spełnianie oczekiwań klienta (bo są szybciej na rynku), oczekiwań rynku (bo na bieżąco można dostosowywać produkt do potrzeb rynku) oraz oczekiwań firmy (bo zadowolenie klienta daje dużą szansę na nowe zlecenia). Ważnym rozwiązaniem sprzyjającym zwinnemu zarządzaniu jest manifest wspólnych zasad dla zwinnych metodyk opracowany w 2001 roku w USA. Zawiera on podstawowe wartości, na których opierają się wszystkie zwinne metody pracy. Zwinne metodyki stosowane są coraz częściej nie tylko w obszarze zarządzania projektami, ale w szerszym za-

kresie. Przemawiają za tym możliwości uzyskania korzyści z elastycznego podejścia do zarządzania i zwiększenia zaangażowania zespołu w zakres realizowanych działań. Ponadto zwinność jako innowacyjne podejście do zarządzania pomaga zrealizować w sposób efektywny założone cele biznesowe.

Literatura

1. Adamczyk J., *Koncepcja zrównoważonego rozwoju w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Prace Naukowe AE w Krakowie, 2001, nr 145.
2. Adner R., *Jak walczyć z rywalami w cyfrowym świecie*, Harvard Business Review, XII 2016-I 2017.
3. Agile Manifesto, <http://agilemanifesto.org/iso/pl/manifesto>, dostęp: 4.01.2017.
4. Alvarez S.A., Barney J.B., *Discovery and Creation, Alternative Theories of Entrepreneurship*, "Strategic Entrepreneurship Journal" 2007, Vol. 1, no. 1-2.
5. Bessant J., Tidd J., *Innovation and entrepreneurship*, John Wiley & Sons Ltd, 2011.
6. Bessant J., Brown S., Meredith D., Kaplinsky S., *Developing manufacturing agility in SME's*, "International Journal of Technology Management" 1999, no 5.
7. Bicheno J., *The Lean toolbox*, PICSIE Books, Buckingham 2000.
8. Bitkowska A., *Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie*, WSFiZ Warszawa, 2009.
9. Boehm B., Turner R., *Balancing Agility and Discipline, A guide for the perplexed*, Addison-Wesley, 7th Printing, October 2009.
10. Borys T., Rogala P., *Doskonalenie sformalizowanych systemów zarządzania*, Difin, Warszawa 2011.
11. Bresin J., *Creating Agile Organization. Role of learning and Performance Management*, "Leadership excellence essentials presented by HR" 2014, nr 2.
12. Brilman J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.
13. Collis D., *Szczupła strategia*, Harvard Business Review Polska, XII 2016-I 2017.
14. Cooke J., *Everything you want to know about Agile: how to get Agile results in a less than-Agile organization*, "IT Governance Ltd", Ely 2012.
15. Coplien J., Harrison N., *Organizational Patterns of Agile Software Development*, Pearson-Prentice Hall, 2005.

16. Elssamadisy A., *AGILE: wzorce wdrażania praktyk zwinnych*, Wydawnictwo Helion, 2010.
17. Fraser J., *Finite scheduling and manufacturing synchronization*, "IIE. Solutions" 1995, no 2.
18. Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE Warszawa 2003.
19. Godlewska H., Skrzypek E., Płonka M., *Uwarunkowania i sposoby budowania przewag konkurencyjnych w przedsiębiorstwie. Sektor-Wiedza-Przestrzeń*, Wyd. Texter, Warszawa 2016.
20. Green J., *The Opportunity Analysis Canvas. A New Tool for Identifying and Analyzing Entrepreneurial Ideas*, Venture Artisans, LLC 2015.
21. Hormozi A.M., *Agile manufacturing: the next logical step*, "Benchmarking: An International Journal", 8(2).
22. Hunter M., *Typologies and sources of entrepreneurial opportunity*, "Economics Management and Financial Markets" 2013, Volume 8(3).
23. Kałkowska J., Pawłowski E., Trzcielińska J., Trzcieliński S., Włodarkiewicz-Klimek H., *Zarządzanie strategiczne. Metody analizy strategicznej z przykładami*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2010..
24. Kidd P.T., *Agile manufacturing: Key issues*, [w:] P. T. Kidd, W. Karwowski [red.] *Advances in agile manufacturing*, IOS Press, Amsterdam 1994.
25. Kopczyński T., *Zwinne zarządzanie projektami jako elastyczne narzędzie strategii konkurowania poprzez innowacje*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, no 2(11).
26. Kotler Ph., Caslione J.A., *Chaos. Zarządzanie i marketing w erze turbulencji*, MT Biznes, Warszawa 2009.
27. Krupski R., *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, PWE, Warszawa, 2005.
28. Li D., Liu J., *Dynamic capabilities environmental dynamism and competitive advantage: Evidence from China*, "Journal of Business research" 2014, no 67(1).
29. Meredith S., Francis D., *Journey towards agility: the agile wheel explored*, "The TQM Magazine" 2000, vol. 12, nr 2.
30. Mierzejewska L., *Zrównoważony rozwój miasta: Aspekty planistyczne* [w:] *Wybrane problemy rozwoju i rewitalizacji miast: aspekty poznawcze i praktyczne*, Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej

Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Seria „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2009, nr 5.

31. Moran A., *Managing Agile. Strategy, Implementation, Organisation and People*, Springer, Zurich 2015.

32. Nudurupati S.S, Bititci U.S., Kumar V., Chan F.T.D., *State of the art literature review on performance measurement*, „Computers&Industrial Engineering” 2011, no 60.

33. Oyedijo A., *Strategic agility and competitive performance in the Nigeria tele-communication industry. An empirical Investigation*, „Business and Management Review, 2012, nr 12.

34. Pekkola S., Saunila M., Rantanen H., *Performance measurement system implementation in a turbulent operating environment*, „International Journal of Productivity and Performance Management” 2016, no 65(7).

35. Penc-Pietrzak I., *Charakterystyka zdolności dynamicznych przedsiębiorstw w warunkach hiperkonkurencji*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, 2015, nr 229.

36. Product Management Institute, www.pmi.org. [dostęp 12.12. 2017].

37. Projekt Kreatywni, <http://kreatywni.lublin.eu/> dostęp 12.12. 2017.

38. Sajdak M., *Zwinność jako źródło przewagi konkurencyjnej i sukcesu przedsiębiorstwa*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2013..

39. Sajdak M., *Zwinność w odpowiedzi współczesnych przedsiębiorstw na nowe wyzwania otoczenia*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, Poznań 2014, nr 2.

40. Sharifi H., Zhang Z., *Agile manufacturing in practice: Application of methodology*, International Journal of Operations & Production Management 2001, 21, 5/6..

41. Skrzypek A., *Network structures in Knowledge-Based Economy*, International Scientific Conference Make Learn & TIIM 2016a: Managing Innovation and Diversity in Knowledge Society through Turbulent Times, 25-27 May, Timisoara, Romania.

42. Skrzypek A., *Sztuczna inteligencja- szanse i zagrożenia a może nowa jakość*, „Problemy Jakości” 2016b, nr 12.

43. Skrzypek A., *Model cloud computing w społeczeństwie informacyjnym*, „Nie-równości społeczne a wzrost gospodarczy”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2015 nr 44(4) cz. II.

44. Skrzypek E. [red.], *Dojrzałość jakościowa a wyniki przedsiębiorstw zorientowanych projakościowo*, Difin, Warszawa, 2013.
45. Skrzypek E., *Wybrane aspekty zwinności organizacyjnej*, „Problemy Jakości” 2017, nr 12.
46. Strategia Lublin 2020, <http://strategia2020.lublin.eu/?p=1756>, dostęp 10.01.2018.
47. Teece D.J., *Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundation of (sustainable) enterprise performance*, “Strategic Management Journal” 2007, nr 13.
48. Teluk T., *IT w firmie*, Wydawnictwo Helion, 2004.
49. Trzcieliński S., *Zwinne przedsiębiorstwo*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
50. Trzcieliński S., *Agile Enterprise. Concepts and some results of research*, University of Technology, IEA Press, Poznań 2007.
51. Trzcieliński S., *Modele zwinności przedsiębiorstw*, [w:] S. Trzcieliński [red.] Nowoczesne przedsiębiorstwo, Politechnika Poznańska, Poznań, 2005.
52. Trzcieliński S., Włodarkiewicz-Klimek H., Pawłowski K., *Współczesne koncepcje zarządzania*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2013.
53. Volberda H.W., *How to Remain Competitive*, Oxford University Press, Oxford 1998.
54. Wolcott R.C., *Czy model biznesowy zwraca się ku przyszłości, czy tylko broni status quo*, Harvard Business Review Polska, XII 2016–I 2017.

Wybrane wskaźniki realizacji Strategii Lublin 2020

A. OTWARTOŚĆ

Tabela 1. Liczba połączeń lotniczych i liczba pasażerów korzystających z Portu Lotniczego Lublin

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba operacji lotniczych					
Ruch rozkładowy	1 274	1 780	1 906	2 552	3 250
Ruch czarterowy	76	98	82	24	4
Ruch General Aviation	936	1 374	1 744	1 658	1 726
Razem	2 286	3 252	3 732	4 234	4 980
Liczba obsłużonych pasażerów					
Ruch rozkładowy	181 995	173 280	255 947	373 978	429 293
Ruch czarterowy	6 831	11 678	8 269	2 777	202
Ruch General Aviation	876	748	895	851	851
Razem	189 702	185 706	265 111	377 606	430 346

Źródło: dane Portu Lotniczego Lublin.

Tabela 2. Natężenie ruchu na wybranych drogach dojazdowych do Lublina

Wyszczególnienie	Wjazd do miasta				Wyjazd z miasta			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Ul. Abramowicka (DW 835)	669	920	516	652	827	895	776	1004
Al. Kraśnickie (DK 19)	827	841	984	952	835	823	924	884

Wyszczególnienie	Wjazd do miasta				Wyjazd z miasta			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Ul. Nałęczowska (DW 830)	432	281	493	363	537	483	568	447
Al. Warszawska (DK 12)	166	430	377	264	276	510	357	305
Al. Spółdzielczości Pracy (DW 835)	1 112	1 387	1 408	1 428	1 314	1 202	1 458	1 428
Ul. Turystyczna (DK 82)	577	559	480	572	981	883	828	748
Ul. Metalurgiczna (DW 822)	581	287	576	764	458	525	690	806
Al. Witosa (S12)	994	957	1 236	1 108	1 495	1 189	1 392	1 776
Droga Męczenników Majdanka (S12)	413	388	499	511	548	451	614	632

Źródło: dane ZDiM Lublin.

Tabela 3. Liczba turystów krajowych i zagranicznych odwiedzających Lublin

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Turyści korzystający z noclegów ogółem, w tym:	190 685	193 912	210 892	221 408	255 823
turyści krajowi	137 028	140 747	154 281	163 947	189 904
turyści zagraniczni	53 657	53 165	56 611	57 461	65 919
Udział turystów zagranicznych w ogóle turystów (w %)	28,14	27,42	26,84	25,95	25,77

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 4. Liczba spraw prowadzonych w prokuraturze z pobudek rasistowskich lub ksenofobicznych w Lublinie oraz na tle kraju

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba spraw ogółem, w tym:	40	60	73	98	92
nowych	(b.d.)	45	59	83	75
kontynuowanych	(b.d.)	15	14	15	17
Odsetek spraw krajowych (w %)	8,6	7,2	5,3	6,3	5,6

Źródło: dane Prokuratury Krajowej.

Tabela 5. Długość tras komunikacji publicznej poza granicami Lublina (w km)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Długość tras poza granicami Lublina	62,6	62,6	75,5	108,4	108,2	118

Źródło: dane ZTM Lublin.

Tabela 6. Wielkość PKB na mieszkańca (w zł)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015
Polska	42 285	43 033	44 686	46 792
Woj. lubelskie	29 639	30 434	31 170	32 704
Podregion bialski	25 460	26 337	26 803	27 449
Podregion chełmsko-zamojski	23 678	23 841	24 202	24 557
Podregion lubelski	38 986	40 589	42 201	42 840
Podregion puławski	26 498	26 837	26 977	29 095
Miasto Lublin*	44 594	45 665	46 849	47 536

* Dane szacunkowe

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS oraz A. Makarewicz, P. Maleszyk, Szacunek PKB per capita Lublina w latach 2008–2015, „Annales UMCS Sectio H” 2018, Vol. 52, Nr 1, s. 136.

Tabela 7. Liczba patentów i zgłoszonych wynalazków

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Lublin					
Liczba zarejestrowanych patentów	63	68	91	146	152
Liczba zgłoszonych wynalazków	151	159	154	152	126
Woj. lubelskie					
Liczba zarejestrowanych patentów	98	97	132	185	191
Liczba zgłoszonych wynalazków	205	195	216	211	181

Źródło: dane Urzędu Patentowego w Warszawie (Lublin) oraz Banku Danych Lokalnych GUS (województwo).

B. PRZYJAZNOŚĆ

Tabela 8. Długość dróg w Lublinie według kategorii (w km, stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Drogi gminne	357	361	375	385	378
Drogi powiatowe	132	131,6	130	131,9	143,8
Drogi wojewódzkie	21,1	21,1	20	20	26,1
Drogi krajowe	32,1	32,1	17,1	17,1	19,1
Razem	542,2	545,8	542,1	554	567

Źródło: dane ZDiM Lublin.

Tabela 9. Wybrane informacje o funkcjonowaniu transportu publicznego w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Przejazdy pasażerów korzystających z komunikacji publicznej (w mln)	106	114,7	121,1	125,4	124,8	128,7
Długość tras w granicach Miasta Lublin (w km)	177,9	183,9	187,2	189,3	210,6	221
Liczba realizowanych połączeń miejskiej komunikacji publicznej, w tym:	66	62	72	72	67	70
linie autobusowe	54	50	58	59	51	55
linie autobusowe nocne	3	3	3	3	3	3
linie trolejbusowe	9	9	11	10	13	12
Posiadany tabor komunikacji publicznej, w tym:	380	375	364	384	401	392
autobusy MPK	245	238	234	235	231	224
trolejbusy MPK	64	65	92	109	109	108
autobusy przewoźników prywatnych	71	72	38	40	61	60

Źródło: dane ZTM Lublin.

Tabela 10. Długość tras rowerowych w Lublinie (w km)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Trasy ogółem	66,5	85,1	118	130	139	145
Trasy na 10 tys. ludności	1,9	2,5	3,5	3,8	4,1	4,3

Źródło: dane UM Lublin na podstawie mapy infrastruktury rowerowej w Lublinie (mirl.info.pl).

Tabela 11. Informacje o funkcjonowaniu Lubelskiego Roweru Miejskiego

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017
Liczba wypożyczeń	128 644	436 965	854 881	532 972
Liczba zarejestrowanych użytkowników	22 218	41 360	64 350	74 876
Liczba rejestracji nowych użytkowników	22 218	19 060	22 917	11 969
Liczba stacji rowerowych	40	43	90	91
Liczba rowerów	400	430	900	901

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 12. Wydatki budżetu Miasta Lublin na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wartość wydatków (w tys. zł)	88 429	105 095	98 566	100 417	93 187	98 675
Udział wydatków w wydatkach budżetu ogółem (w %)	5,39	5,64	4,85	5,56	5,05	4,68

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 13. Wartość Indeksu TOMTOM Traffic dla Lublina (w %)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Wartość indeksu	44	42	40	35	40

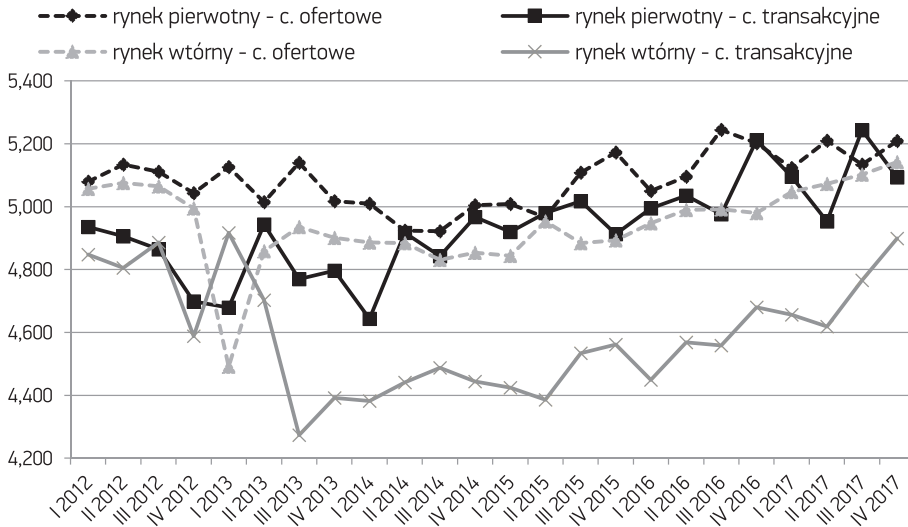
Uwagi: wskaźnik ten określa o ile procent więcej czasu zajmuje przejazd przez miasto w stosunku do sytuacji, gdy nie ma żadnych korków na drodze.

Źródło: strona internetowa TomTom Traffic Index.

Tabela 14. Wybrane informacje o mieszkaniach w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Przeciętna powierzchnia mieszkania	59,8	59,9	60	60	60,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę (w m ²)	24,4	25,1	25,5	26	26,4
Mieszkania na 1 000 mieszkańców	408,4	420	425,9	432,4	439,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Rysunek 1. Średnie ceny mieszkań na rynku pierwotnym i wtórnym w Lublinie (w zł)

Źródło: NBP, Rynek nieruchomości – informacja kwartalna.

Tabela 15. Wielkość i struktura zasobów mieszkaniowych Miasta Lublin

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba mieszkań komunalnych	8 742	8 679	8 687	8 604	8 250
Liczba mieszkań socjalnych	826	865	918	972	1 016

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 16. Liczba decyzji o przyznaniu dodatku mieszkaniowego oraz średnia wielkość świadczenia w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba decyzji o przyznaniu dodatku mieszkaniowego	10 128	10 002	9 392	8 509	7 914
Średnia miesięczna kwota dodatku mieszkaniowego (w zł)	214,36	215,66	218,04	215,24	213,63

Uwagi: decyzje o przyznaniu dodatku mieszkaniowego, które są wydawane na okres 6 miesięcy.

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 17. Przestępstwa i ich wykrywalność w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Przestępstwa stwierdzone:						
ogółem	12 049	9 577	7 685	6 380	5 956	5 500
na tys. mieszkańców	35	28	22	19	17	16
Przestępstwa wykryte						
ogółem	6 798	5 050	4 418	4 172	3 370	3 385
na tys. mieszkańców	20	15	13	12	10	10
Stosunek przestępstw wykrytych do stwierdzonych (%)	56,4	52,7	57,5	65,4	56,6	61,5

Źródło: dane Komendy Miejskiej Policji w Lublinie.

Tabela 18. Liczba wypadków i kolizji drogowych odnotowanych w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wypadki drogowe	254	229	224	200	219	214
Kolizje drogowe	4 735	4 826	4 570	4 226	4 680	4 764

Źródło: dane Komendy Miejskiej Policji w Lublinie.

Tabela 19. Liczba łóżek szpitalnych i udzielonych porad lekarskich w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Łóżka na oddziałach stacjonarnej i całodobowej opieki medycznej	4 535	4 547	4 600	4 705	4 591

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Łóżka na 10 tys. mieszkań-ców	130,4	132,2	134,6	138,1	134,8
Udzielone porady lekarskie (ambulatoryjna opieka zdrowotna)	4 084 990	4 212 202	4 263 040	4 503 858	4 313 713

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Zdrowia Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie oraz Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 20. Liczba rodzin i osób objętych pomocą MOPR w Lublinie (w ramach ustawy o pomocy społecznej)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rodziny	11 668	12 095	12 045	9 871	9 993	9 478
Osoby	23 551	24 757	24 805	20 130	19 998	17 870

Źródło: Sprawozdanie Miejskiego Ośrodka Pomocy Rodzinie w Lublinie, różne lata.

Tabela 21. Pokrycie powierzchni Lublina planami zagospodarowania przestrzennego

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Powierzchnia miasta objęta planami (w %)	45,4	43,1	47	47,3	51,3	51,4

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 22. Pojazdy samochodowe i ciągniki w Lublinie – wskaźniki

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Samochody osobowe na tys. osób	425	446,9	463,4	483,1	505,6
Samochody ciężarowe na tys. osób	88	88,5	90,9	92,6	94,8
Motocykle na tys. osób	17,8	19,1	20,2	21,9	23,1
Pojazdy ogółem na tys. osób	530,8	554,5	574,5	597,6	623,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 23. Wybrane informacje o funkcjonowaniu Lubelskiego Roweru Miejskiego

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017
Liczba wypożyczeń	128 644	436 965	854 881	532 972
Liczba zarejestrowanych użytkowników	22 218	41 360	64 350	74 876
Liczba rejestracji nowych użytkowników	22 218	19 060	22 917	11 969
Liczba stacji rowerowych	40	43	90	91
Liczba rowerów	400	430	900	901

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 24. Średnia zdawalność egzaminów maturalnych w Lublinie w szkołach prowadzonych przez samorząd (w %)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Średnia zdawalność w Lublinie	85	85	77	78*	86	83
Średnia zdawalność w Polsce	80	81	71	74*	79,5	78,5

* Dane przed 2015 r. są nieporównywalne ze względu na zmiany w egzaminie maturalnym. Dane dotyczą absolwentów zdających egzamin maturalny w terminie głównym (w maju).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Informacji o stanie realizacji zadań oświatowych Gminy Lublin (różne lata).

Tabela 25. Wybrane informacje o Budżecie Obywatelskim Lublina

Wyszczególnienie	2014 (2015)*	2015 (2016)*	2016 (2017)*	2017 (2018)*
Wielkość budżetu obywatelskiego (w tys. zł)	10 000	15 000	15 000	15 000
Liczba zgłoszonych projektów	333	210	170	157
Liczba projektów zaakceptowanych po ocenie formalnej	233	167	149	120
Liczba zwycięskich projektów	30	25	23	44
Liczba głosujących (w tys.)	47,1	68,6	73,7	38,5
Liczba uprawnionych (w tys.)**	292	291	291	290
Frekwencja (w %)**	16,1	23,6	25,3	13,3

Uwagi: * o projektach realizowanych ze środków budżetu miasta na dany rok (w nawiasie) decydowano w roku poprzednim ** szacunek własny na podstawie danych z Narodowego Spisu Powszechnego 2011.

Źródło: dane UM Lublin.

C. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Tabela 26. Nakłady inwestycyjne oraz wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach z sektora przemysłu z budownictwem w Lublinie (w cenach bieżących, mln zł)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Nakłady inwestycyjne	472,8	555,2	641,8	877,3	763,2
Wartość brutto środków trwałych	8 570,0	7 603,6	7 657,3	8 338,1	8 419,4

Uwagi: dane dotyczą podmiotów o liczbie pracujących powyżej 9 osób.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 27. Produkcja sprzedana przemysłu ogółem w Lublinie i w przeliczeniu na 1 mieszkańca (w cenach bieżących, zł)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Produkcja przemysłu ogółem	9 019,0	9 644,9	9 585,0	10 912,3	11 192,1
Produkcja przemysłu na mieszkańca	25 908	27 796	27 933	31 966	32 846

Uwagi: dane dotyczą podmiotów o liczbie pracujących powyżej 9 osób.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 28. Wybrane informacje z monitoringu zatrudnienia w przemyśle prowadzonego przez Urząd Miasta Lublin (stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych w bazie	53	58	67	67	70	68
Zatrudnienie w przedsiębiorstwach przemysłowych, w tym:	8 155	8 481	9 307	9 898	10 690	10 732
przemysł spożywczy	3 005	3 086	3 065	3 065	3 262	3 329
przemysł motoryzacyjny	973	1 206	1 417	1 417	1 711	1 726
przemysł farmaceutyczny i biotechnologia	1 543	1 565	1 568	1 568	1 532	1 386

Uwagi: monitorowane są zarówno branże priorytetowe Lublina: spożywcza, motoryzacyjna, farmaceutyczna z biotechnologiczną, jak również inne: metalowa, maszynowa i elektromaszynowa, budowlana, meblarska, poligraficzna i chemiczna. Monitoring zatrudnienia obejmuje przede wszystkim średnie i duże przedsiębiorstwa.

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 29. Liczba pracujących według sekcji PKD 2007 w Lublinie (stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016
Pracujący ogółem	122 708	122 588	124 252	126 623
Sekcja B (Górnictwo i wydobywanie)	n	n	43	39
Sekcja C (Przetwórstwo przemysłowe)	11 906	12 265	12 989	13 436
Sekcja D (Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę)	2 263	2 138	2 037	2 018
Sekcja E (Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz rekultywacja)	n	1 444	1 419	1 405
Sekcja F (budownictwo)	7 136	6 510	5 789	5 719
Razem: przemysł z budownictwem	22 804	22 391	22 277	22 617
Sekcja G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle)	18 724	19 533	19 674	20 352
Sekcja H (transport i gospodarka magazynowa)	6 049	5 403	6 070	6 357
Sekcja I (działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi)	1 612	1 609	1 762	1 821
Sekcja J (informacja i komunikacja)	3 491	3 544	3 638	4 193
Sekcja K (działalność finansowa i ubezpieczeniowa)	6 105	6 223	6 425	6 356
Sekcja L (działalność związana z obsługą rynku nieruchomości)	2 479	2 445	2 501	2 487
Sekcja M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna)	2 350	1 919	2 027	2 203
Sekcja N (administrowanie i działalność wspierająca)	6 066	5 787	5 728	5 082
Sekcja O (administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne)	10 435	10 557	10 707	10 806
Sekcja P (edukacja)	20 469	20 607	20 586	20 740
Sekcja Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna)	13 531	13 773	13 936	14 563
Sekcja R (działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją)	1 709	n	2 001	2 040
Razem: usługi	94 986	95 284	97 015	99 046

Uwagi: bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób; n – tajemnica statystyczna.

Źródło: Dane Urzędu Statystycznego w Lublinie.

Tabela 30. Wybrane informacje z monitoringu zatrudnienia w usługach prowadzonego przez Urząd Miasta Lublin (stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BPO/SSC						
Liczba firm w bazie	10	11	13	17	25	25
Zatrudnienie	2 858	3 029	3 702	3 967	4 494	4 737
Informatyka i telekomunikacja						
Liczba firm w bazie	23	26	33	39	51	50
Zatrudnienie	1 477	1 868	2 272	2 423	3 151	3 335
Transport, spedycja, logistyka						
Liczba firm w bazie	7	7	7	8	9	9
Zatrudnienie	1 595	1 652	1 747	1 795	1 983	2 018
Pozostałe branże usług						
Liczba firm w bazie	32	32	32	32	33	33
Zatrudnienie	2 185	1 648	1 894	4 249	4 958	6 166

Uwagi: monitorowane są przede wszystkim branże priorytetowe: BPO/SSC, ICT oraz TSL. Monitoring zatrudnienia obejmuje przede wszystkim średnie i duże przedsiębiorstwa.

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 31. Podaż nowoczesnej powierzchni biurowej i magazynowej w Lublinie (w tys. m²)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Powierzchnia biurowa	88	118,1	130,3	133,3	147,1	177,9
Powierzchnia magazynowa	15	15	15	85,7	146,8	162,6

Źródło: dane UM Lublin.

Tabela 32. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg liczby pracujących w Lublinie (stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Podmioty ogółem, w tym:	42 310	43 334	43 450 ^m	43 922	44 474	45 386
0-9	40 604	41 625	41 722 ^m	42 201	42 739	43 649
10-49	1 291	1 303	1 316 ^m	1 327	1 345	1 352
50-249	346	338	345 ^m	333	330	324
250-999	50	50	51 ^m	47	46	46

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 000 i więcej	19	18	16 ^m	14	14	15
Podmioty na 10 tys. ludności	1 217	1 261	1 272 ^m	1 289	1 306	1 335

Uwagi: m – zmiana metodologii.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 33. Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w całkowitej liczbie nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w Lublinie (% , stan na koniec roku)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lublin	6,1	7,01	7,83 ^m	7,82	7,46	8,77
Polska	5,94	6,2	6,66 ^m	6,47	6,63	6,84

Uwagi: m – zmiana metodologii.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Tabela 34. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Lublinie (w zł)

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto	3 710,80	3 820,91	3 955,65	4 060,17	4 169,46

Uwagi: bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

D. AKADEMICKOŚĆ

Tabela 35. Studenci zagraniczni w Lublinie

Wyszczególnienie	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018
Liczba studentów zagranicznych	2 385	3 082	4 474	5 662	6 172	6 312
Odsetek studentów zagranicznych wśród studentów ogółem(%)	3,1	4,3	6,4	8,4	9,6	9,7

Źródło: Study in Poland, różne lata oraz dane UM Lublin (za rok 2017/2018).

Tabela 36. Liczba i odsetek studentów wśród mieszkańców Lublina

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba studentów	77 173	71 913	69 658	67 315	64 330	65 212
Odsetek studentów wśród mieszkańców (w %)	22,2	20,9	20,4	19,8	18,9	19,2

Uwagi: dane o liczbie studentów według stanu na dzień na 30 listopada, a o liczbie mieszkańców – według stanu na 31 grudnia.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS i obliczenia własne.

Tabela 37. Maturzyści i absolwenci szkół ponadgimnazjalnych oraz absolwenci szkół wyższych

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016
Maturzyści i absolwenci szkół ponadgimnazjalnych, którzy otrzymali świadectwo dojrzałości	4 442	4 166	3 805	3 698	3 585
Liczba absolwentów szkół wyższych	23 646	22 448	20 469	19 222	17 579

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

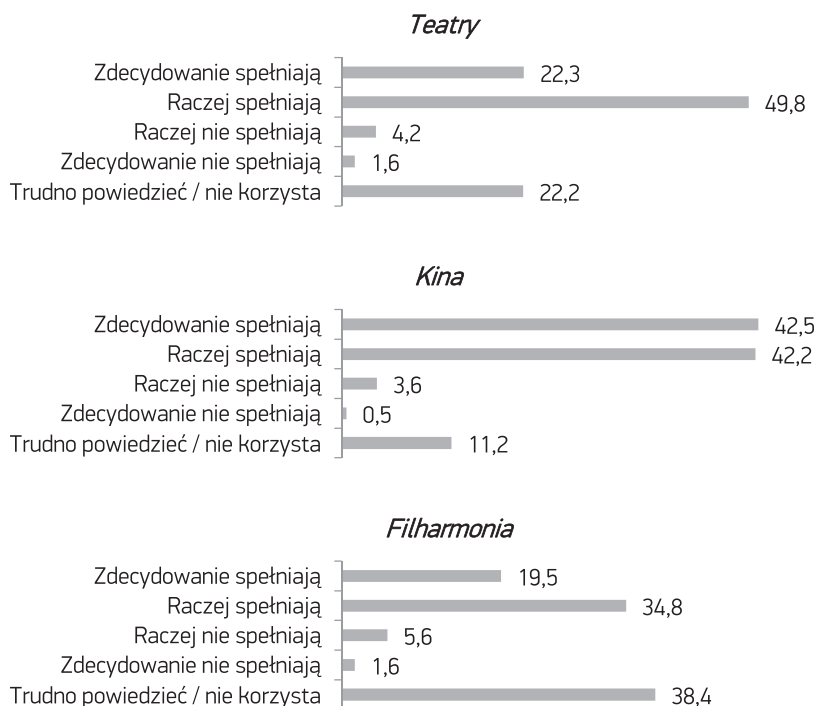
Tabela 38. Bezrobotni poniżej 25 roku życia zarejestrowani w Urzędzie Pracy w Lublinie

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba bezrobotnych poniżej 25 r.ż. (stan na 31 XII)	2 211	2 040	1 444	1 193	1 075	854
Odsetek bezrobotnych wśród osób w wieku 18–24 r.ż. (%)	12,9	11,7	9,8	8,6	8,4	7,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Miejskiego Urzędu Pracy w Lublinie oraz Banku Danych Lokalnych GUS.

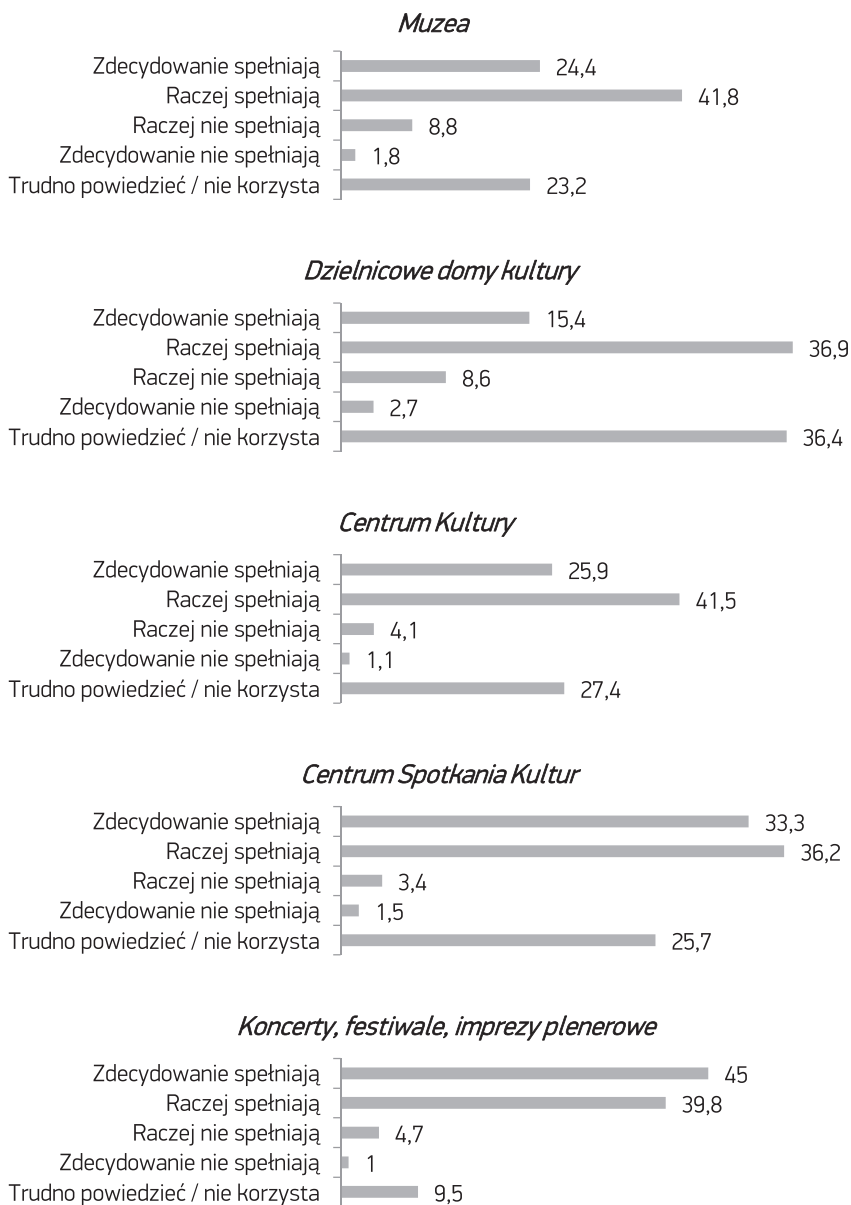
Najważniejsze wyniki badania jakości życia w Lublinie¹

Rysunek 1. Ocena oferty kulturalnej i rekreacyjnej w Lublinie: W jakim stopniu ... spełniają Pana(i) oczekiwania? (w %)

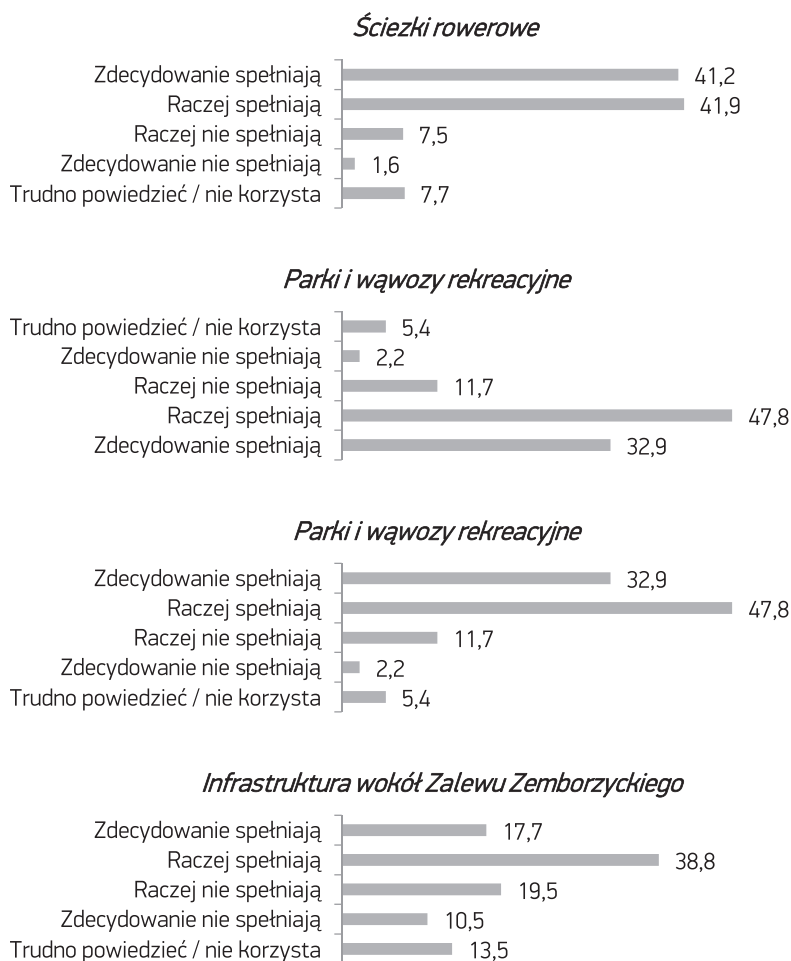


¹ badanie zostało przeprowadzone w Biurach Obsługi Mieszkańców na próbie 1100 mieszkańców w miesiącach marzec-kwiecień 2018 r. w ramach projektu „Czego potrzebuje Lublin?”. Wyniki z badania prezentuje raport: P. Rydzewski, „Potrzeby i oczekiwania mieszkańców Lublina – stan aktualny i dynamika zmian. Raport z badań”, Lublin 2018, dostępny na stronie strategia2020.lublin.eu.

Rysunek 1 (c.d.). Ocena oferty kulturalnej i rekreacyjnej w Lublinie: W jakim stopniu ... spełniają Pana(i) oczekiwania? (w %)



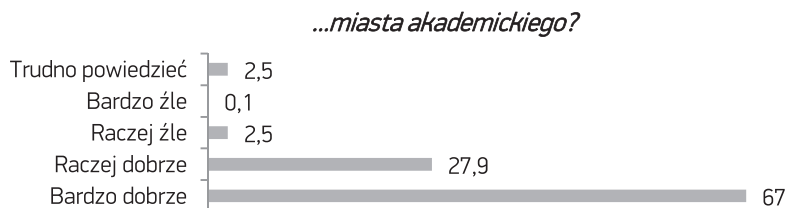
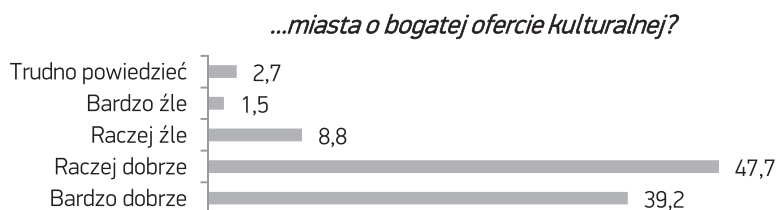
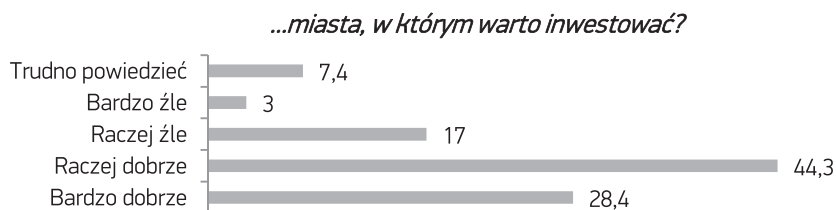
Rysunek 1 (c.d.). Ocena oferty kulturalnej i rekreacyjnej w Lublinie: W jakim stopniu ... spełniają Pana(i) oczekiwania? (w %)



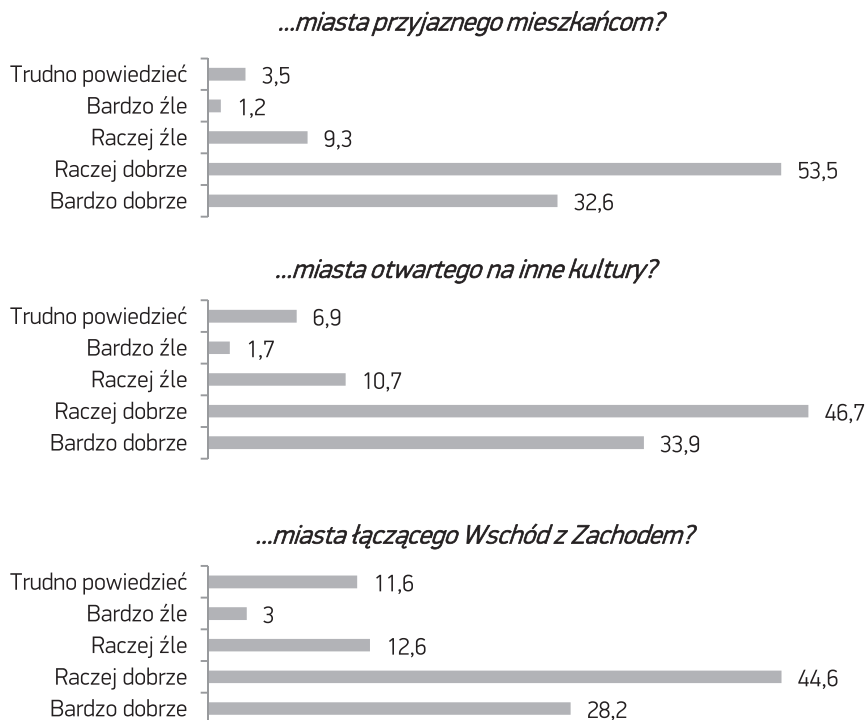
Uwagi: badanie zostało przeprowadzone w Biurach Obsługi Mieszkańców na próbie 1100 mieszkańców w miesiącach marzec-kwiecień 2018 r. w ramach projektu „Czego potrzebuje Lublin?”. Wyniki z badania prezentuje raport: P. Rydzewski, „Potrzeby i oczekiwania mieszkańców Lublina – stan aktualny i dynamika zmian. Raport z badań”, Lublin 2018, dostępny na stronie strategia2020.lublin.eu.

Źródło: dane UM Lublin.

Rysunek 2. Ocena skuteczności działań promujących Lublin: Wiele miast, aby przyciągnąć inwestorów, turystów, ludzi kultury – aktywnie promuje swoje zalety. Jak Pan(i) ocenia skuteczność działań zmierzających do promowania Lublina jako... (w %)

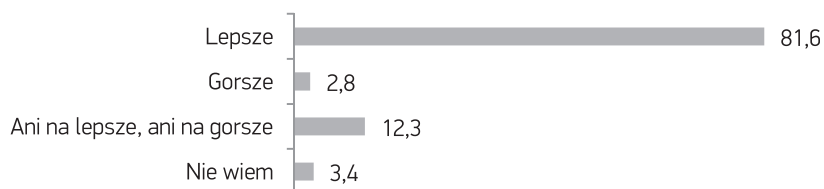


Rysunek 2 (c.d.). Ocena skuteczności działań promujących Lublin: *Wiele miast, aby przyciągnąć inwestorów, turystów, ludzi kultury – aktywnie promuje swoje zalety. Jak Pan(i) ocenia skuteczność działań zmierzających do promowania Lublina jako... (w %)*



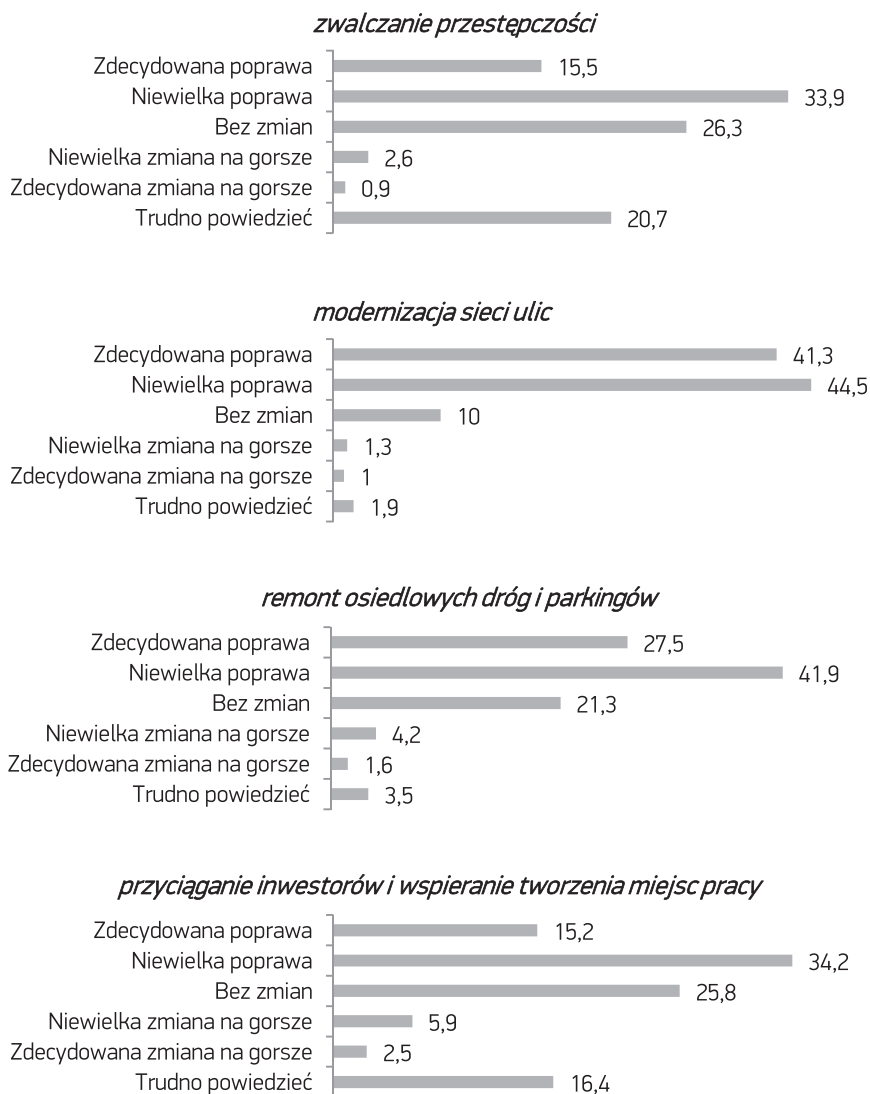
Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 3. Ogólna ocena zmian zachodzących w Lublinie : *Czy Lublin w ciągu ostatnich 3 lat zmienił się na:... (w %)*



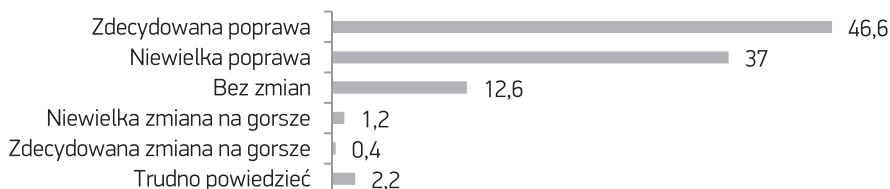
Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 4. Ocena zmian w realizacji wybranych zadań publicznych w ciągu ostatnich trzech lat: Jak ocenia Pan(i) zmiany, jakie nastąpiły w Lublinie w ciągu ostatnich 3 lat? Czy zakresie wymienionych kwestii nastąpiła... (w %)

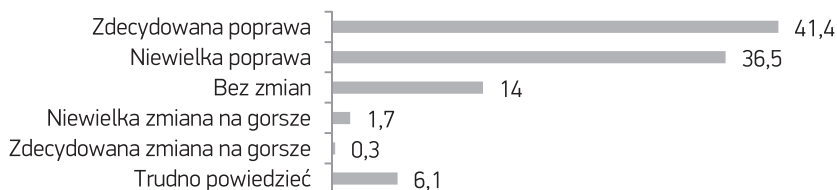


Rysunek 4 (c.d.). Ocena zmian w realizacji wybranych zadań publicznych w ciągu ostatnich trzech lat: Jak ocenia Pan(i) zmiany, jakie nastąpiły w Lublinie w ciągu ostatnich 3 lat? Czy zakresie wymienionych kwestii nastąpiła... (w %)

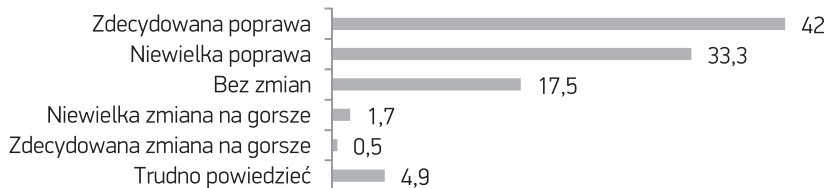
budowa ścieżek rowerowych i spacerowych



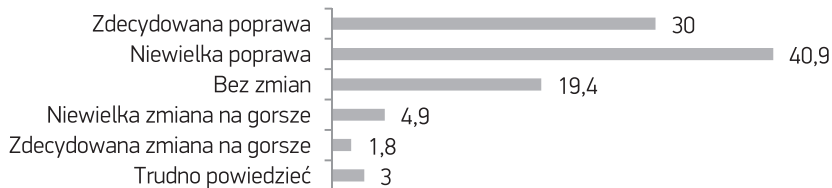
rozbudowa i modernizacja komunikacji publicznej



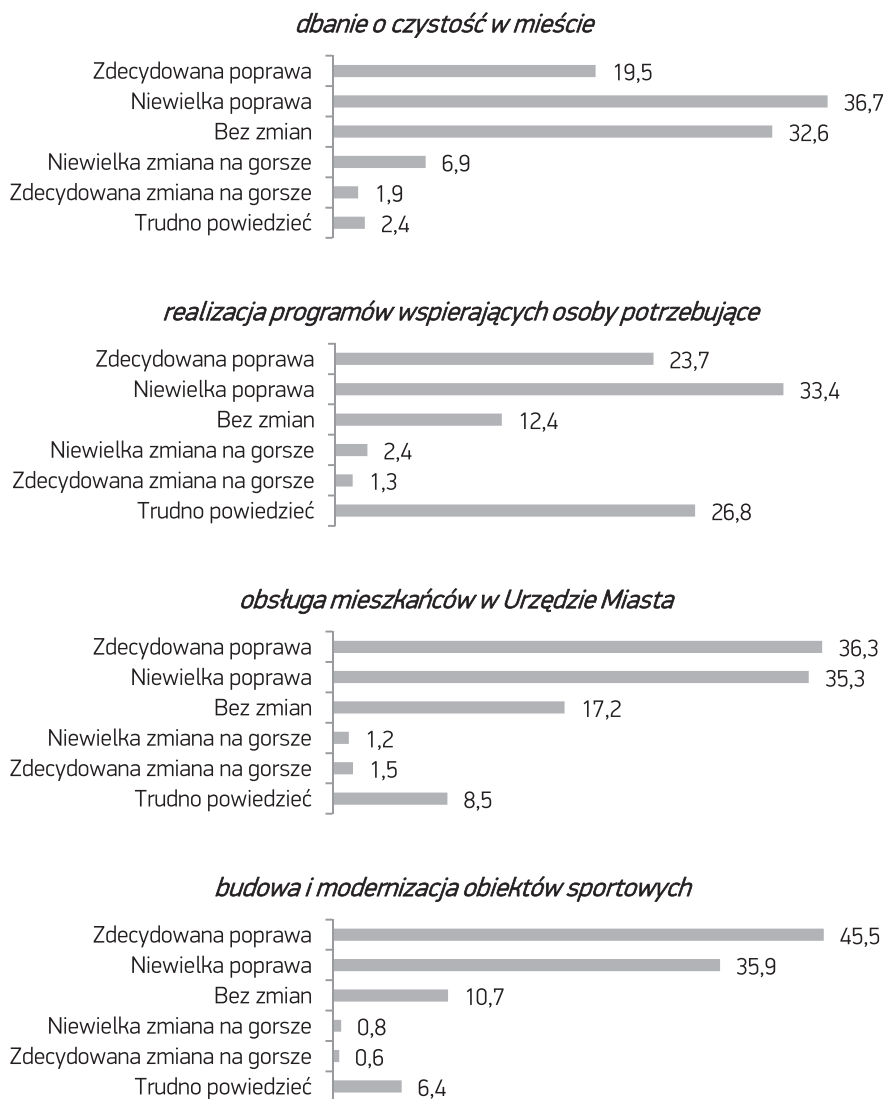
organizacja imprez kulturalnych



rozwój i pielęgnacja terenów zielonych i rekreacyjnych

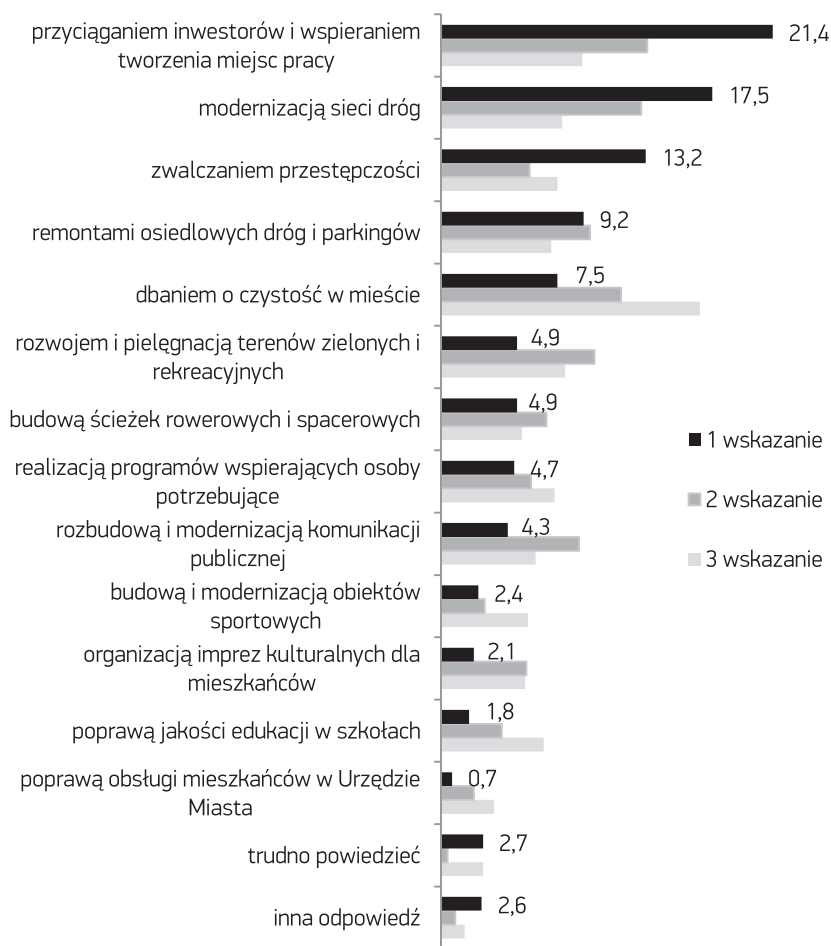


Rysunek 4 (c.d.). Ocena zmian w realizacji wybranych zadań publicznych w ciągu ostatnich trzech lat: Jak ocenia Pan(i) zmiany, jakie nastąpiły w Lublinie w ciągu ostatnich 3 lat? Czy zakresie wymienionych kwestii nastąpiła... (w %)



Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

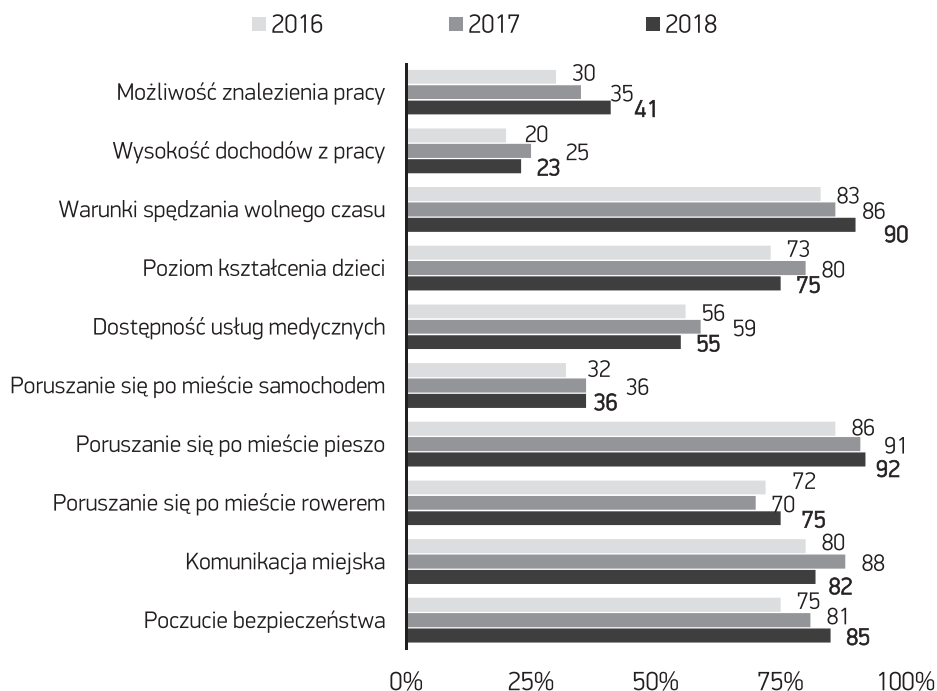
Rysunek 5. Priorytety rozwojowe badanych mieszkańców Lublina: Czym Pa-na(i) zdaniem przede wszystkim powinny się obecnie zająć władze Lublina? Proszę wskazać nie więcej niż 3 odpowiedzi i uporządkować je pod względem ważności (w %)



Uwagi: kafeteria odpowiedzi nie była odczytywana w trakcie wywiadu (tzn. dla respondenta było to pytanie otwarte), a swobodne wypowiedzi respondentów były interpretowane w kierunku zaliczenia do jednej z zapisanych kategorii. Odpowiedzi wyraźnie nie mieszczące się zestawie odpowiedzi znalazły się w punkcie „inna odpowiedź”. Dla zachowania przejrzystości podano wartości jedynie dla najważniejszego wskazania.

Źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 6. Ocena Lublina pod względem różnych aspektów jakości życia w ciągu ostatnich trzech lat: Jak Pan(i) ocenia Lublin, biorąc pod uwagę:... (odsetek odpowiedzi pozytywnych, w %)

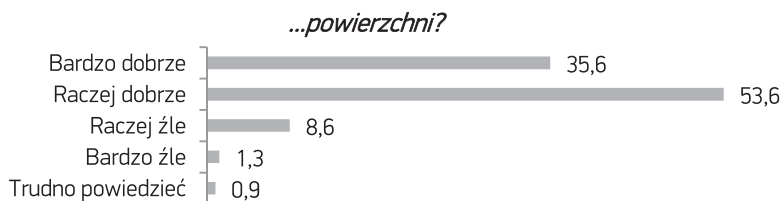


Uwagi: odpowiedzi pozytywne to suma odpowiedzi „bardzo dobrze” i „raczej dobrze”.

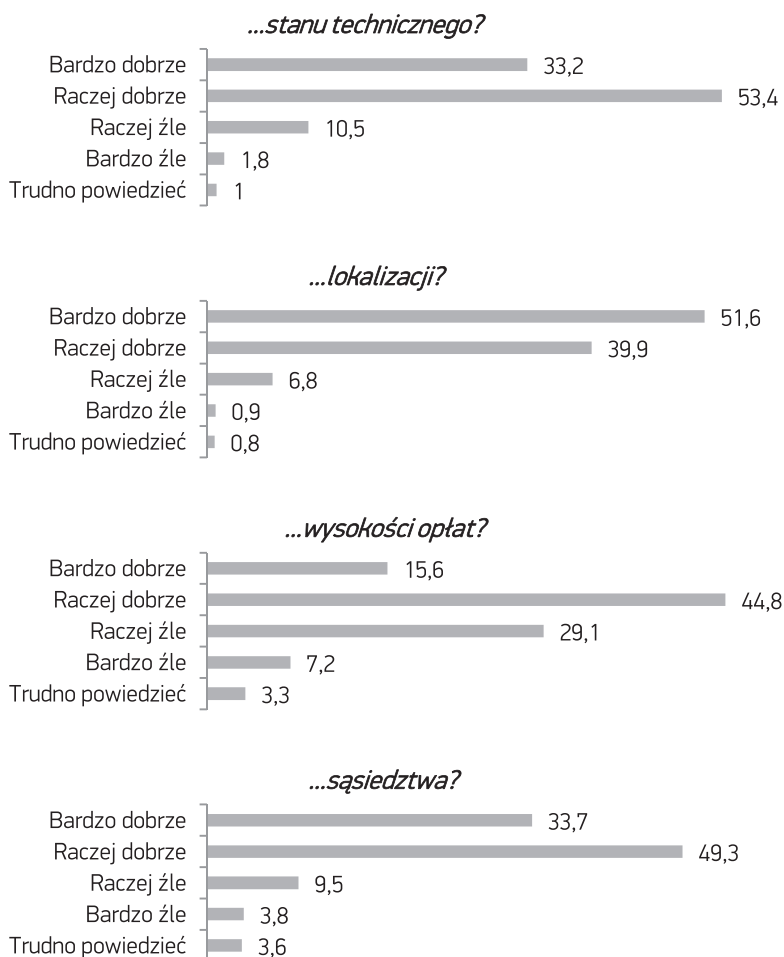
Badania zostały przeprowadzone w Biurach Obsługi Mieszkańców na próbach 500 (2016 i 2017) oraz 1100 mieszkańców (2018) w miesiącach marzec-kwiecień.

Źródło: dane UM Lublin.

Rysunek 7. Ocena sytuacji mieszkaniowej badanych mieszkańców: Jak Pan(i) ocenia własne mieszkanie lub dom pod względem... (w %)

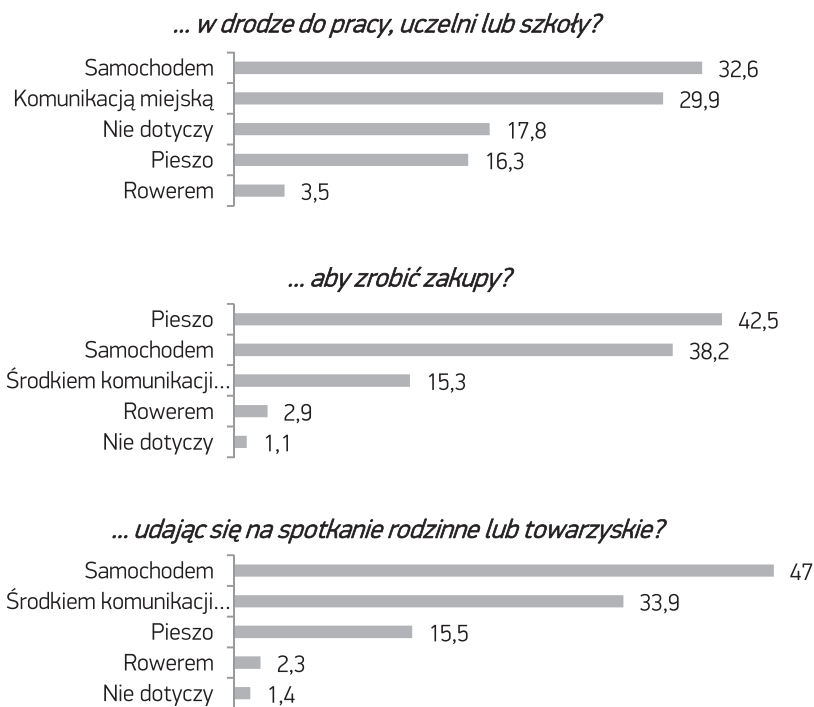


Rysunek 7 (c.d.). Ocena sytuacji mieszkaniowej badanych mieszkańców: Jak Pan(i) ocenia własne mieszkanie lub dom pod względem... (w %)



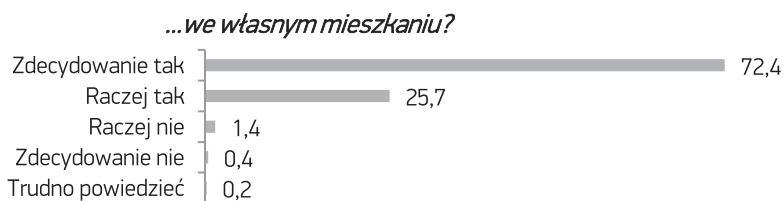
Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 8. Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lublina: W jaki sposób najczęściej porusza się Pan(i) po Lublinie...? (w %)

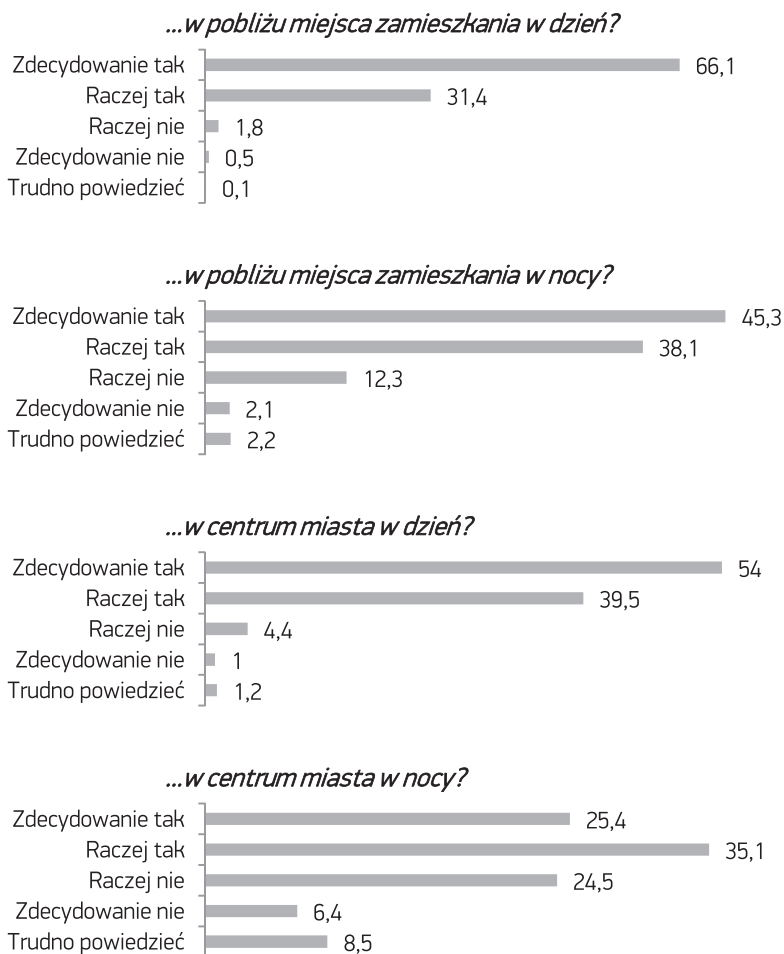


Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 9. Poczucie bezpieczeństwa badanych mieszkańców Lublina: Czy czuje się Pan(i) bezpiecznie...? (w %)

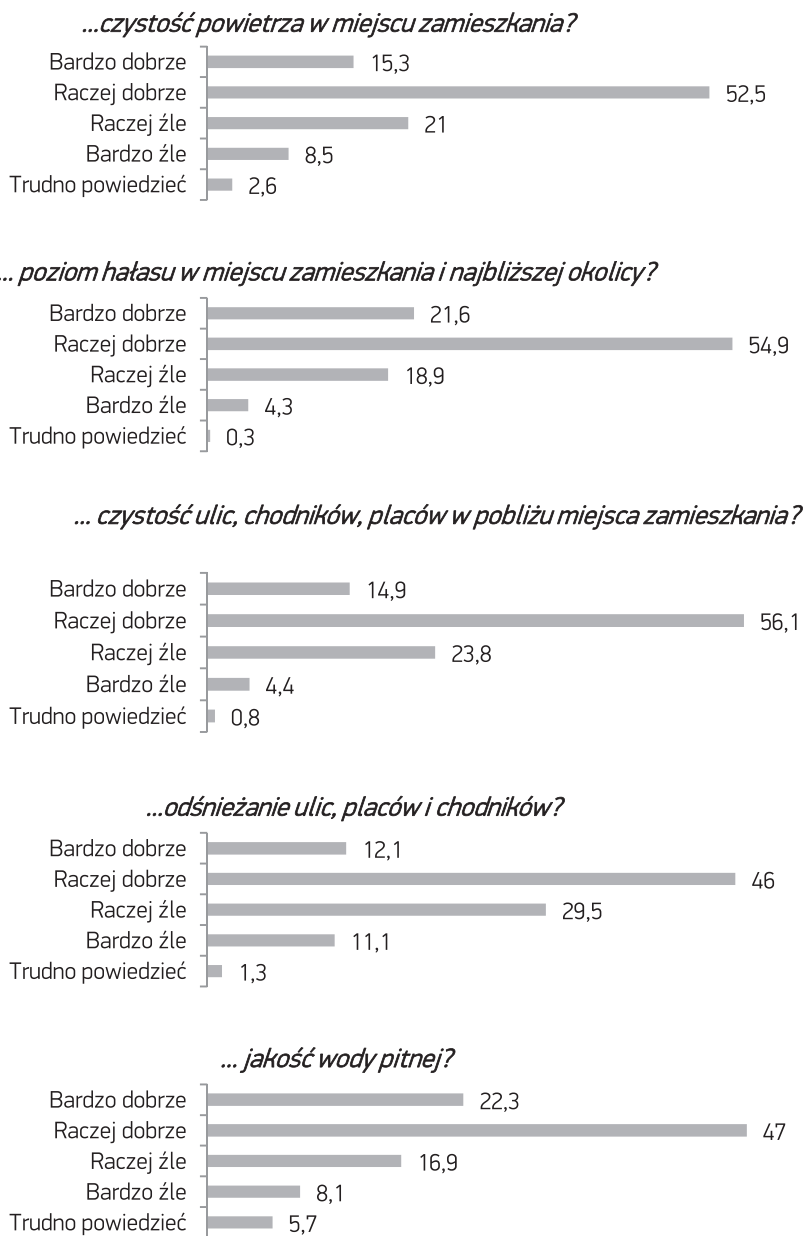


**Rysunek 9 (c.d.). Poczucie bezpieczeństwa badanych mieszkańców Lublina:
Czy czuje się Pan(i) bezpiecznie...? (w %)**

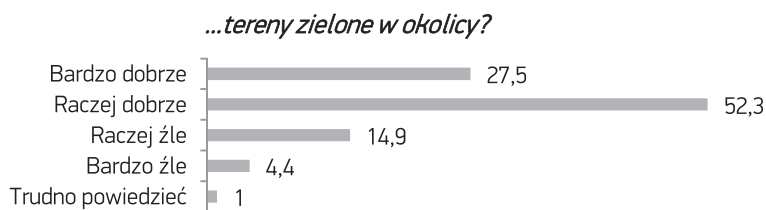


Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 10. Ocena wybranych aspektów jakości życia w Lublinie: *Jak Pan(i) ocenia:...? (w %)*

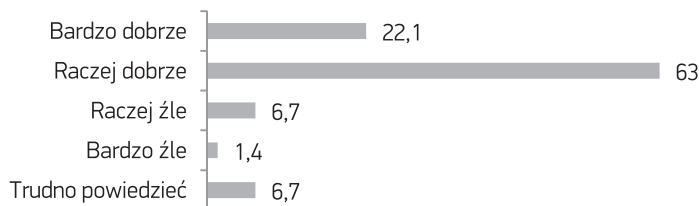


Rysunek 10 (c.d.). Ocena wybranych aspektów jakości życia w Lublinie: *Jak Pan(i) ocenia:...? (w %)*



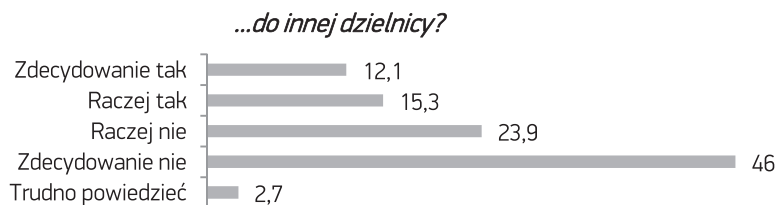
Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 11. Ocena jakości usług Urzędu Miasta: *W różnych placówkach Urzędu Miasta Lublin załatwia się wiele spraw, które dotyczą np. zameldowań, ochrony środowiska czy geodezji. Na podstawie własnych doświadczeń, jak Pan(i) ogólnie ocenia poziom świadczenia usług przez Urząd? (w %)*

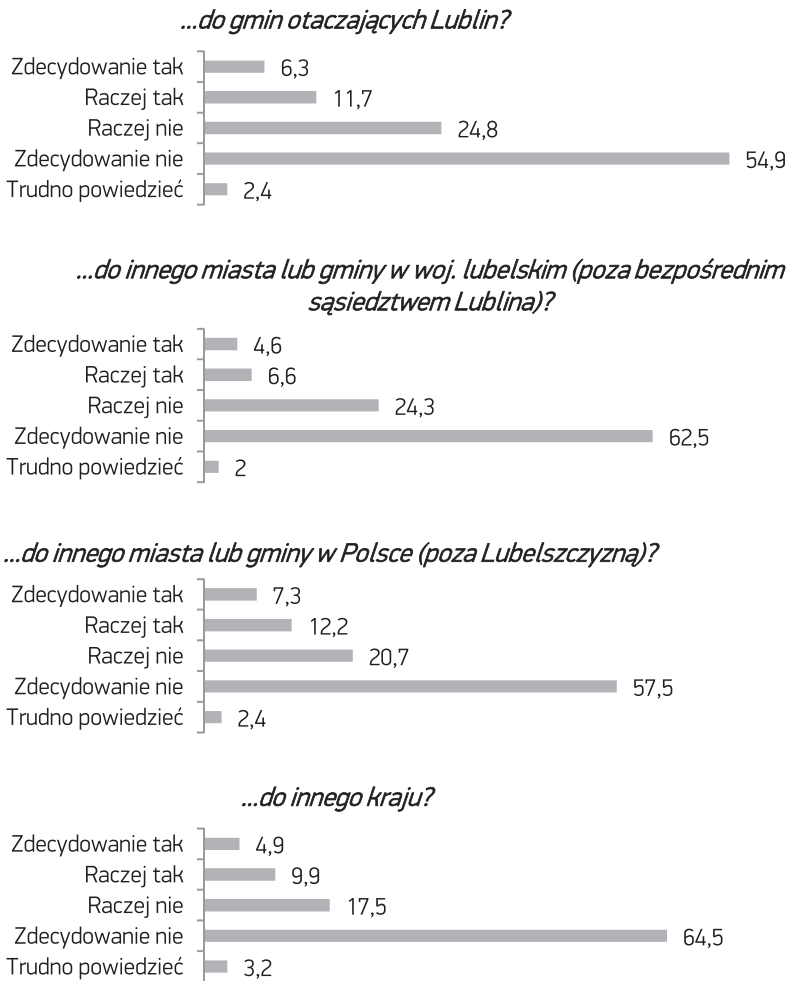


Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 12. Skłonność badanych mieszkańców do zmiany miejsca zamieszkania: *Czy rozważa Pan(i) możliwość wyprowadzenia się...? (w %)*

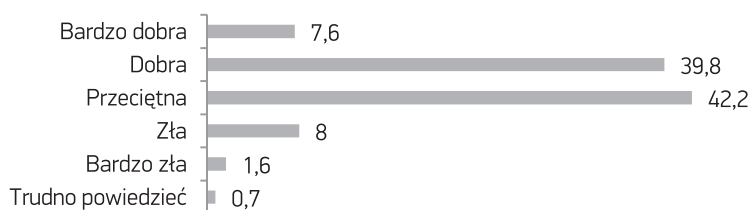


Rysunek 12 (c.d.). Skłonność badanych mieszkańców do zmiany miejsca zamieszkania: Czy rozważy Pan(i) możliwość wyprowadzenia się...? (w %)



Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Rysunek 13. Ocena własnej sytuacji finansowej badanych mieszkańców: *Jak Pan(i) ocenia swoją sytuację finansową? Czy jest ona Pan(i) zdaniem...: (w %)*



Uwagi i źródło: jak w rysunku 1.

Monografia „**Lublin 2030 – europejska metropolia?**” jest kolejną oznaką zainteresowania środowiska naukowego rozwojem największego w Polsce Wschodniej ośrodka gospodarczego i akademickiego. Wcześniejsze liczne publikacje podkreślały znaczącą rolę Lublina oraz wskazywały na dobre perspektywy rozwoju, które współcześnie stają się faktem. Należy dodać, że monografia jest rezultatem konferencji „Lublin w gospodarce Polski i Europy – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość”, która odbyła się w ramach obchodów Wielkiego Jubileuszu 700-lecia lokacji miasta Lublin na prawie magdeburskim. Dotyczy ona przede wszystkim zagadnień związanych z rozwojem gospodarczym, które w Strategii Lublin 2020 zostały zawarte w obszarze „Przedsiębiorczość”. [...]

Moja ogólna ocena monografii pod redakcją naukową dra Piotra Maleszyka oraz dra Mariusza Sagana jest jednoznacznie pozytywna. Tematyka przeprowadzonych przez Autorów badań jest bardzo ważna oraz interesująca ze względu na znaczenie miasta Lublin dla stymulowania wzrostu i rozwoju gospodarczego całego regionu.

*Z recenzji dr hab. Bartosza Józwicka,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II*



ISBN 978-83-949126-7-3



9 788394 912673

