



Analiza sektora wschodzącego wspierającego rozwój inteligentnych specjalizacji Województwa Opolskiego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020.

RAPORT KOŃCOWY
Październik 2021

Zamawiający:



OPOLSKIE CENTRUM
ROZWOJU GOSPODARKI



Rozwijamy innowacyjne technologie gromadzenia i analizy danych

Z wielu źródeł informacji wybieramy te, które pozwolą zrozumieć zależności gwarantujące sukces naszych Klientów

Więcej niż agencja badawcza

WWW.ASMRESEARCH.PL



1. Kontekst badania	3
1.1. Problematyka badawcza i cele badawcze	4
1.2. Techniki badawcze i dobór próby.....	5
2. Sektory wschodzące w skali krajowej, europejskiej i globalnej	7
3. Sektory wschodzące w województwie opolskim	15
3.1 Charakterystyka aktywności opolskich sektorów wschodzących.....	28
5. Podsumowanie	47
6. Spis tabel i rysunków	49
Spis tabel	49
Spis rysunków.....	49
Spis wykresów	49

1. Kontekst badania

Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki koordynuje w imieniu Samorządu Województwa Opolskiego wdrażanie Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020, w tym kwestie dotyczące wsparcia tzw. obszarów inteligentnych specjalizacji. W celu zapewnienia właściwego rozwoju regionu konieczne jest gromadzenie i wykorzystanie aktualnej wiedzy pozwalającej określić bieżący i przyszły potencjał dziedzin, które mogą zdecydować o przewadze konkurencyjnej Opolszczyzny.

Opisane wyżej podejście jest zgodne z ideą procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO). PPO to integracyjny i interaktywny proces oddolny, w którym uczestniczą przedstawiciele z różnych środowisk (samorząd, biznes, uczelnie, jednostki B+R, partnerzy społeczni), generując informacje o potencjalnych nowych działaniach wspierających/ulepszących funkcjonowanie istniejącego systemu innowacji. Proces ten jest metodą postępowania nakierowaną na wykorzystanie potencjału wielu interesariuszy w procesie kreowania regionalnej strategii innowacji. Celem realizacji PPO jest wyłonienie najbardziej obiecujących obszarów dla rozwoju regionu w przyszłości oraz budowa mostu pomiędzy sferą badań i innowacji a rozwojem gospodarczym i decydentami odpowiedzialnymi za politykę innowacyjności. U podstaw tego procesu leży regularna i otwarta komunikacja między interesariuszami systemu innowacji, która bazuje na wzajemnym zaufaniu i zrozumieniu potrzeb.

Zorientowanie analizy wokół sektorów kreatywnych podyktowane jest wynikami badań naukowych, które dowodzą silnego powiązania innowacyjności technologicznej, kreatywności w zakresie działalności kulturalnej i planowania strategicznego z dynamicznym i konkurencyjnym rozwojem regionów metropolitalnych. Natomiast technologie informacyjne i telekomunikacyjne (ICT) są potężną siłą napędową wzrostu gospodarczego, innowacji i wyższej produktywności. Dostępne dane na temat konkurencyjności cyfrowej UE, potwierdzają, iż technologie te stanowią 5% PKB, ale jednocześnie odpowiadają za 20% ogólnego wzrostu produktywności, a udział branży ICT w działalności B+R przedsiębiorstw wynosi 25%.

W dokumencie Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030 wskazanych zostało 5 regionalnych inteligentnych specjalizacji (RIS). W ramach każdej z RIS zdefiniowane zostały także grupy technologii procesów i produktów rozwijanych w ramach poszczególnych RIS.

- **Technologie chemiczne (zrównoważone)**, w tym szczegółowe technologie: *Technologie polimerów, tworzyw sztucznych i gumy, Technologie chemikaliów organicznych, Technologie chemii gospodarczej, Materiały i konstrukcje hybrydowe, w tym wytworzone na bazie surowców odnawialnych, Technologie wytwarzania oparte o surowce i materiały o założonej trwałości;*
- **Zrównoważone technologie budownictwa i drewna**, w tym szczegółowe technologie: *Technologie budownictwa niskoenergetycznego, Projektowanie uniwersalne,*

budownictwo bez barier, wzornictwo, elastyczna zmiana przestrzeni, inteligentne wyposażenie wnętrz, Technologie generujące przyjazny mikroklimat w budynkach, Technologie materiałów i wyrobów budowlanych, Technologie drewna, w tym o przedłużonej trwałości;

- **Technologie przemysłu maszynowego i metalowego**, w tym szczegółowe technologie: *Technologie układów napędowych, Technologie projektowania i wytwarzania maszyn i urządzeń, Technologie metali i ich łączenia;*
- **Technologie rolno-spożywcze**, w tym szczegółowe technologie: *Technologie produkcji i przetwórstwa rolno-spożywczego, Zintegrowany system monitorowania bezpieczeństwa produkcji żywności (uprawa, hodowla), Nowe technologie przetwórstwa i logistyki produktów rolno-spożywczych, Rolnictwo, ogrodnictwo i sadownictwo precyzyjne (w tym: nawadnianie i nawożenie w zależności od zidentyfikowanych potrzeb);*
- **Procesy, produkty i usługi ochrony zdrowia i jakość życia**, w tym szczegółowe technologie: *Produkty i usługi ochrony zdrowia, Technologie świadczenia usług medycznych na odległość (telemedycyna), Inteligentny system koordynacji wsparcia senioralnego (aktywność fizyczna, żywienie, integracja społeczna, opieka zdrowotna, rehabilitacja, zdeinstytucjonalizowane usługi społeczne, w tym teleopieka), Technologie ochrony środowiska, w tym uzdatniania i odnowy wody, Diagnostyka, rehabilitacja i usprawnianie zaburzonych funkcji organizmu, nowe procedury medyczne.¹*

Poszczególne sektory działalności, zarówno rozpatrywane na poziomie RIS, jak i poszczególnych technologii rozwijają się korzystając z własnego potencjału, jak również z wkładu dostarczanego przez inne sektory. Biorąc pod uwagę specyfikę współczesnych gospodarek opartych w dużej mierze na rozwiązaniach cyfrowych oraz oryginalnych rozwiązaniach wpisujących się we współczesne trendy rozwojowe sektor ICT oraz sektory kreatywne mogą w tym aspekcie odgrywać istotną rolę. Skuteczność zaistnienia powiązań pomiędzy tymi sektorami a RIS zależy do pewnego stopnia od polityki władz regionalnych inspirowanych tego rodzaju kooperację bądź wspierających naturalne sieci powiązań w tym zakresie. Niezależnie od sposobu inspirowania powiązań, dla ich zaistnienia ważne jest występowanie po stronie wskazanych sektorów potencjału do wspierania RIS. Na zdiagnozowaniu tego właśnie potencjału będzie się skupiać niniejsza diagnoza.

1.1. Problematyka badawcza i cele badawcze

Celem analizy było określenie sektora wspierającego rozwój regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego spośród sektorów pojawiających się w ramach ICT oraz sektorów kreatywnych oraz przygotowanie szczegółowych rekomendacji odnośnie wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego 2030 (RIS3) w zakresie

¹ Na podstawie: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030

wspierania innowacji na styku tych sektorów oraz obszarów inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego.

Osiągnięcie powyższego celu wiązało się z uzyskaniem odpowiedzi na szczegółowe pytania badawcze:

1. Jakie identyfikuje się wschodzące sektory w skali europejskiej i globalnej?
2. Jakie identyfikuje się wschodzące sektory w skali województwa opolskiego?
3. Jaka jest korelacja pomiędzy wschodzącymi sektorami zidentyfikowanymi w województwie opolskim, a tymi określonymi w skali europejskiej i globalnej?
4. Jaka jest korelacja pomiędzy sektorami wschodzącymi a zidentyfikowanymi w województwie opolskim, a megatrendami i wyzwaniem rozwoju opisanymi w RIS3?
5. Jaka jest korelacja pomiędzy zidentyfikowanymi w województwie opolskim a obszarami regionalnych specjalizacji inteligentnych opisanymi w RIS3?
6. Jaka część sektora wschodzącego aktualnie wspiera rozwój regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego?
7. Jaka część sektora wschodzącego może potencjalnie wspierać rozwój regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego do roku 2030?
8. Które ze zidentyfikowanych nowych sektorów wschodzących mają charakter silnie niszowy?
9. Jaka jest koncentracja podregionalna/subregionalna zidentyfikowanych na Opolszczyźnie nowych sektorów?
10. Jakie obecnie są prowadzone prace, planowane przedsięwzięcia i dalsze zamierzenia Komisji Europejskiej dotyczące stwarzania możliwości dla wsparcia ICT oraz sektorów kreatywnych?

1.2. Techniki badawcze i dobór próby

Badanie zostało zrealizowane na bazie następujących metod i technik badawczych:

- **Wywiady telefoniczne wspomagane komputerowo – CATI** (ang. *Computer Assisted Telephone Interviews*) – zostało przeprowadzone na próbie $n=120$ podmiotów spełniających kryteria doboru próby, tj. podmiotami wchodzącymi w skład sektora ICT oraz sektorów kreatywnych;
- **Telefoniczne wywiady indywidualne – TDI** (ang. *Telephone In-depth Interviews*) – zostało przeprowadzone na próbie $n=9$ podmiotów dobranych w sposób celowy: Województwo Opolskie, Uniwersytet Opolski, Park Naukowo-Technologiczny w Opolu, Przedsiębiorstwa („MovieBird”, „Chespa”, „Opolgraf”), Stowarzyszenie Park Przemysłowy Metalchem, Kędzierzyńsko-Kozielskim Park Przemysłowy, Stowarzyszenie „Zjednoczeni Designem”;



- **Zogniskowane wywiady grupowe – FGI** (ang. *Focus Group Interview*) – w ramach badania został przeprowadzony jeden wywiad grupowy. Wzięli w nim udział przedstawiciele Instytucji Pośredniczącej (Opolskim Centrum Rozwoju Gospodarki), Instytucji Zarządzającej RPO WO 2014-2020 oraz instytucji otoczenia biznesu samorządu zawodowego, jednostek naukowych i badawczych oraz instytucji kultury (m.in. Parkiem Naukowo-Technologicznym w Opolu, Izby Rzemieślniczej, Izby Gospodarczej „Śląsk”, Opolska Izba Gospodarcza, Opolskiej Okręgowej Izby Budownictwa, Politechniką Opolską, Uniwersytetem Opolskim, Muzeum Śląska Opolskiego).
- **Analiza danych zastanych** – była to metoda badawcza bazowa dla całego procesu. W jej ramach wykorzystane zostały następujące źródła danych: dane statystyczne (GUS, EUROSTAT), raporty i opracowania z badań typu foresight i przedsięwzięć o charakterze perspektywicznym; badania, ewaluacje, analizy czy opracowania naukowe (literatura przedmiotowa) w obszarze zgodnym z badaniem, bazy patentowe, doniesienia medialne, dokumenty strategiczne dot. rozwoju gospodarczego jednostek samorządu terytorialnego w tym przygotowane na ich potrzeby diagnozy, wizje itp. (w tym Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego 2030), dokumenty strategiczne i akty prawne UE, krajowe, regionalne dotyczące wsparcia sektora gospodarki, w tym MŚP w związku z pandemią choroby COVID-19, ogólnie dostępne opracowania poświęcone przedmiotowej tematyce i inne źródła danych zidentyfikowane przez Wykonawcę w trakcie procesu badawczego.

2. Sektory wschodzące w skali krajowej, europejskiej i globalnej²

Sektory wschodzące (ang. *emerging industries*) to nowe lub istniejące sektory gospodarki i łańcuchy wartości, które rozwijają się w nowe gałęzie działalności (przemysłu i usług) i stanowią znaczący potencjał rozwoju danego regionu³. Na sektory wschodzące składają się zarówno przemysły kreatywne, jak i mobilności. Pierwsze z wymienionych – przemysły kreatywne ang. (*creative industries*) są to wszelkie działalności, które są bezpośrednio lub pośrednio związane instytucjonalnym układem kultury⁴. Przemysły mobilności związane są z optymalnym przepływem (przemieszczaniem się) towarów i osób za pomocą różnych środków i dróg transportu. Nie będą one jednak przedmiotem badań, których wyniki zamieszczono w niniejszym raporcie, który koncentruje się głównie na przemysłach kreatywnych i ich roli w procesie wspierania inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego.

Przemysły kreatywne, utożsamiane jak wspomniano wyżej także z przemysłami kultury, są stosunkowo nowym sektorem światowej gospodarki. Sektor ten oparty jest na kreatywnych, innowacyjnych i wynikających z talentu działaniach twórców szeroko pojętej sztuki, mediów i projektowania. Podstawą do zaistnienia tych działań jest bogata i wielodyscyplinarna wiedza twórców sektora kreatywnego, w wyniku której wytwarzane i dystrybuowane są dobra oraz usługi posiadające wartość dodaną (m.in. wysoką jakość, atrakcyjną i przemyślaną formę). Powstające w tym sektorze produkty spełniają wyznaczone cele rynkowe, przynosząc tym samym znaczne korzyści ekonomiczne w sektorze usług oraz przemyśle, z którymi częstokroć się łączą. Dla twórców działających w sektorze kreatywnym głównym źródłem zysków są przychody z handlu oraz praw własności intelektualnej.

Termin „przemysły kreatywne” pojawił się w latach ‘90, ale nabrał mocy dopiero w roku 1997, kiedy w Wielkiej Brytanii powołany został międzysektorowy Zespół ds. Przemysłów Kreatywnych (Creative Industries Taskforce). Pierwszy raport tego zespołu zawierał definicję przemysłu kreatywnego, która w Wielkiej Brytanii jest stosowana do dziś. Według niej przemysły kreatywne to: „działania, które biorą się z indywidualnej kreatywności i talentu, i które mają zarazem potencjał kreowania bogactwa oraz zatrudnienia poprzez wytwarzanie i wykorzystywanie praw własności intelektualnej”⁵.

Przemysły kreatywne mogą stać się narzędziem odwołującym się do wielu warstw życia. Posiadają aspekt społeczny, ekonomiczny, kulturowy oraz związany ze zrównoważonym rozwojem. Opisywane sektory działalności napędzają bowiem rozwój handlu, zyskują coraz większy wpływ na stopień zatrudnienia w danym regionie, pomagają w wyrównywaniu rozwarstwień społecznych i przezwyciężaniu różnic kulturowych, ale także przyczyniają się do

² Odpowiedzi na pytania badawcze: Jakie identyfikuje się wschodzące sektory w skali europejskiej i globalnej?

³ https://ris.slaskie.pl/czytaj/przemysly_wschodzace (dostęp: listopad 2021)

⁴ Kasprzak R. (2013), s. 9

⁵ <http://www.kreatywna.lodz.pl/page/13,przemysly-kreatywne.html>

ochrony regionalnego kapitału społecznego.

Na przemysły kreatywne⁶ składają się wszelkie podmioty i organizacje, które wytwarzają dobra oraz świadczą usługi związane z kulturą. Obejmują więc swoim zasięgiem branże których wytwory cechują się w dużym stopniu oryginalnością treści oraz znacznym wkładem talentu, umiejętności i kreacji twórców. W najszerszej możliwej definicji branża kreatywna to fundament branży kulturalnej, na którą składa się zarówno kultura wysoka w tradycyjnym rozumieniu (muzea, teatry, opery, filharmonie, galerie itd.), jak i kultura masowa oparta na filmie, grafice, muzyce czy literaturze popularnej. Według definicji węższej, branża kreatywna generuje wartość przez wytwarzanie praw własności intelektualnej oraz wykorzystywanie dóbr kultury przy tworzeniu produktów pozakulturalnych⁷.

Działalności składające się na przemysły kreatywne zwykle są we wczesnej fazie rozwoju, opierają się na nowych produktach i technologiach, charakteryzują się wysokim tempem wzrostu i są postrzegane jako kluczowe dla osiągnięcia przewag konkurencyjnych na rynku krajowym i międzynarodowym⁸.

W raporcie „Małopolskie przemysły kreatywne”⁹ przedstawiono różne definicje przemysłów kreatywnych. Wśród nich wymienić należy:

- 1) Aktywności, które biorą się z indywidualnej kreacji, zdolności i talencie¹⁰;
- 2) Produkcja dóbr niematerialnych, w których kultura jest wkładem twórczym¹¹;
- 3) Branże zaangażowane bezpośrednio lub pośrednio w przygotowanie, produkcję, wydawanie i dystrybucję materiałów objętych prawami autorskimi, które są oparte na indywidualnej twórczości¹².

To, co wyróżnia sektory kreatywne, to kulturowa wartość produktów i usług wytwarzanych w sektorach kreatywnych. Im bardziej wyraźne jest kulturowe znaczenie produktu/usługi powstającego w sektorze lub usługi oferowanej przez sektor, tym silniejsze są podstawy włączenia tego sektora do przemysłów kreatywnych. Źródłem kreatywnych pomysłów czy

⁶ Pojęcie to po raz pierwszy pojawiło się w Australii w 1990 r., wcześniej używano pojęcia przemysły kultury (Creative Industries and Development, United Nations Conference on Trade and Development/UNCTAD. Eleventh session São Paulo, 13–18, June 2004, s. 4.). W raporcie tym wskazano, iż kultura tworzy wartość dodaną i ma fundamentalne znaczenie dla innowacyjności, marketingu oraz wzornictwa. Ponadto poziom kreatywności wpływa na naszą zdolność do przystosowywania się do nowych warunków ekonomicznych.

⁷ Małopolskie przemysły kreatywne. Raport końcowy z badania. Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, s. 17

⁸ https://ris.slaskie.pl/czytaj/przemysly_wschodzace (dostęp: listopad 2021)

⁹ Małopolskie przemysły kreatywne. Raport końcowy z badania. Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, s. 17

¹⁰ Inteligentne Specjalizacje Województwa Małopolskiego. Uszczegółowienie obszarów wskazanych w Regionalnej Strategii Innowacji, Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr RPMP.01-12-018/15 przyjęty Uchwałą nr 126/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 22 września 2015 r.

[http://www.rpo.malopolska.pl/download/BONY%202015/Zal_nr_09_do_Regulaminu_konkursu_Uszczegolowienie_RIS.pdf, s.92-97.

¹¹ The Economy of Culture in Europe Report, KEA European Affairs, 2006, s. 2.

¹² How make a living in to the creative industries, WIPO, 2017, s. 8.

twórczych idei jest działalność artystyczna/proces tworzenia przybierający formę obrazów, dźwięków, słów, które samorzutnie przenikają na zewnątrz przez szereg warstw lub w formule „koncentrycznych okręgów”, zachowując adekwatną i zmieniającą się wraz z tym procesem proporcję treści komercyjnych i kulturowych, czy artystycznych¹³.

Na przestrzeni lat zakres znaczenia terminu sektory kreatywne poszerzał się, wychodząc poza: (1) myślenie o kulturze i sztuce wyłącznie lub też (2) myślenie głównie w kategoriach nieekonomicznych. Ewoluował w kierunku bardziej komercyjnego podejścia do usystematyzowania i oceny potencjału ekonomicznego wszelakich działań twórczych. W literaturze przedmiotu wciąż da się zauważyć występujące pomiędzy krajami różnice w definiowaniu i zakresie tego pojęcia, głównie ze względu na zakres działalności, jaką obejmują. W Stanach Zjednoczonych nazywa się je często przemysłami informacyjnymi, w Niemczech mówi się o gospodarce kultury (niem. Kulturwirtschaft), w Holandii noszą one nazwę przemysłów praw autorskich (ang. *copyright industries*). Na konferencji UNESCO w Montrealu (1982) zaproponowana została z kolei następująca definicja sektorów kreatywnych: „*jest to działalność w zakresie produkcji, reprodukcji, magazynowania i dystrybucji na dużą skalę dóbr i usług kultury*”¹⁴.

Ponieważ nie ma jednej definicji przemysłu kreatywnego, w różnych studiach stosowane są różne metodologie, a co za tym idzie – różne klasyfikacje działalności przemysłowej przypisywane są do działalności kreatywnej. Ze względów praktycznych ogranicza się często zakres pojęciowy terminu przemysł kreatywny do wybranych form działalności związanej z szeroko rozumianą kulturą, pomijając np. sektor nauki/edukacji, sektor usług finansowych, obsługi biznesu czy sektor wysokich technologii. Powodem takiego podejścia jest konstatacja, że przemysły kreatywne pojawiają się i rozwijają się w specyficznym środowisku społecznym, ekonomicznym i organizacyjnym o wysokich walorach, wśród których kluczowymi są: umiejętność generowania i otwartość na innowacje, kapitał ludzki (wysokie umiejętności powiązane z wiedzą), organizacja i zarządzanie stymulujące kreatywność¹⁵.

Obecnie powszechnie obowiązującą definicją przemysłów kreatywnych jest określenie sformułowane w 1997 r. przez brytyjskie Departament d.s. Kultury, Mediów i Sportu (Department for Culture, Media and Sport – DCMS – tzw. definicja brytyjska). W świetle tej definicji przemysły kreatywne obejmują wszelkie obszary działalności gospodarczej, w których indywidualna kreatywność stanowi główny wkład w proces produkcji, a własność intelektualna jest cechą charakterystyczną produktu będącego wynikiem tej kreatywności. Na jej podstawie możliwe było wyodrębnienie określonych rodzajów działalności składających się na przemysły kreatywne. Poniżej zamieszczono schemat przedstawiający typologię przemysłów kreatywnych według DCMS.

¹³ Małopolskie przemysły kreatywne. Raport końcowy z badania. Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, s. 19

¹⁴ Tamże, s. 20

¹⁵ Tamże, s. 21

W klasyfikacji DCMS znalazło się 13 branż (działalności przemysłowych), właściwie wszystkie wydają się działalnościami w obszarze kultury. Rząd Wielkiej Brytanii zdecydował jednakże, że do opisanie tych branż zamiast pojęcia sektory kultury będzie stosował termin sektory/przemysły kreatywne, prawdopodobnie po to, by uniknąć konotacji z pojęciem kultura często kojarzonym wyłącznie z „kulturą wysoką”. Implikacją tego podejścia było/jest założenie, że „działalności twórcze są pojęciem o szerszym znaczeniu niż przemysły kultury, ponieważ obejmują swym zasięgiem nie tylko kulturę. Są to takie działalności, których wiodącą funkcją jest kształtowanie jakości i stylu życia mieszkańców, a także zachowanie dziedzictwa i wzmacnianie tożsamości. Jednocześnie są to takie działalności, które poddają się regułom rynku i konkurencji, w których aktywność twórców podlega takim samym regułom jak innych zawodów na rynku pracy”¹⁶.

Rysunek 1. Typologia przemysłów kreatywnych według DCMS



Źródło: *Creative Industries Mapping Document, Department for Culture, Media and Sport, London, 2001*

Zaproponowana typologia pozwoliła na zdefiniowanie sektora kreatywnego przez pryzmat obowiązujących klasyfikacji działalności. Efektem tego jest możliwość analizowania stanu i perspektyw rozwoju przemysłów kreatywnych w ujęciu ilościowym, zapewniając jednocześnie porównywalność uzyskanych wyników w czasie i w przestrzeni. Szczegółowa klasyfikacja rodzajów działalności przypisanych do przemysłów kreatywnych przedstawiona jest w tabeli 1.

Tabela 1. Przemysły kreatywne według DCMS oraz rodzaje działalności (PKD 2007)

Sekcja PKD	Podklasa PKD	Opis słowny
Sekcja G	47.78.Z	Sprzedaż detaliczna pozostałych nowych wyrobów prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
Sekcja J	58.11.Z	Wydawanie książek

¹⁶ B. Namyślak, Sektor kreatywny w gospodarce, s. 156 [w]: *Gospodarka narodowa* 2(270) Rok LXXXIV/XXV marzec – kwiecień 2014, s. 153–176.

Sekcja PKD	Podklasa PKD	Opis słowny
	58.13.Z	Wydawanie gazet
	58.14.Z	Wydawanie czasopism i pozostałych periodyków
	58.19.Z	Pozostała działalność wydawnicza
	58.21.Z	Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
	59.11.Z	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo i programów telewizyjnych
	59.13.Z	Działalność związana z dystrybucją filmów, nagrań wideo i programów telewizyjnych
	59.14.Z	Działalność związana z projekcją filmów
	59.20.Z	Działalność w zakresie nagrań dźwiękowych i muzycznych
	60.10.Z	Nadawanie programów radiofonicznych
60.20.Z	Nadawanie programów telewizyjnych ogólnodostępnych i abonamentowych	
Sekcja M	71.11.Z	Działalność w zakresie architektury
	73.11.Z	Działalność agencji reklamowych
	73.12.A	Pośrednictwo w sprzedaży czasu i miejsca na cele reklamowe w radio i telewizji
	73.12.B	Pośrednictwo w sprzedaży miejsca na cele reklamowe w mediach drukowanych
	73.12.C	Pośrednictwo w sprzedaży miejsca na cele reklamowe w mediach elektronicznych (Internet)
	73.12.D	Pośrednictwo w sprzedaży miejsca na cele reklamowe w pozostałych mediach
	74.10.Z	Działalność w zakresie specjalistycznego projektowania
74.20.Z	Działalność fotograficzna	
Sekcja R	90.01.Z	Działalność związana z wystawianiem przedstawień artystycznych
	90.02.Z	Działalność wspomagająca wystawianie przedstawień artystycznych
	90.03.Z	Artystyczna i literacka działalność twórcza
	90.04.Z	Działalność obiektów kulturalnych
	91.01.A	Działalność bibliotek
	91.01.B	Działalność archiwów
	91.02.Z	Działalność muzeów

Źródło: SOPZ

Z pojęciem przemysłów kreatywnych bezpośrednio jest związane pojęcie klasy kreatywnej. Twórcą tego pojęcia jest R. Florida (2002¹⁷). W jego pojęciu kreatywność to jeden z podstawowych czynników wzrostu współczesnych gospodarek. Klasa kreatywna to zespół profesjonalistów z dziedzin nowoczesnej technologii, usług finansowych, prawniczych, zarządzania i medycyny – ludzi, których praca polega na kreatywnym rozwiązywaniu problemów i szukaniu innowacyjnych rozwiązań¹⁸. Obecnie pojęcie klasy kreatywnej utożsamiane jest z istotnym zasobem gospodarki opartej na wiedzy i kreatywności – z dostępem do talentów/osób/pracowników, którzy posiadają odpowiednią, wiedzę, umiejętności i postawy. Nie można zatem wspierać potencjału przemysłów kreatywnych bez budowania kapitału społecznego i zawodowego przyszłych i obecnych kadr funkcjonujących na rynku pracy¹⁹.

W świetle badań przeprowadzonych przez firmę Deloitte w 2020 r. dla 9 krajów z Europy i Azji²⁰ liczba osób pracujących w przemysłach kreatywnych w tych krajach kształtowała się na poziomie około 20 mln osób, co stanowi około 7% ogólnej liczby pracujących w tych gospodarkach. Największym udziałem pracujących w sektorze kreatywnym charakteryzowała się Japonia (14%), Wielka Brytania (10%) oraz Niemcy (7%). W pozostałych krajach objętych

¹⁷ Florida R. (2002), *Cities and creative class*, s. 8.

¹⁸ Florida R. i in. (2006), *University and the Creative Class*, s. 1-3.

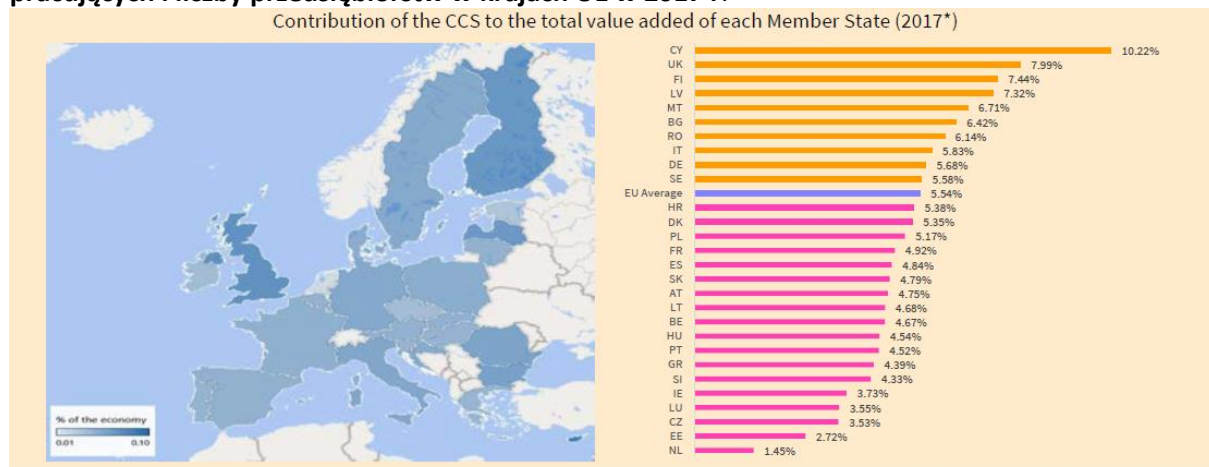
¹⁹ Małopolskie przemysły kreatywne. Raport końcowy z badania. Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, s. 24.

²⁰ Badaniem objęto 6 krajów europejskich (Niemcy, Wielka Brytania, Francja, Włochy, Hiszpania i Turcja) oraz 3 z Azji i Pacyfiku: Japonia, Korea Południowa oraz Australia).

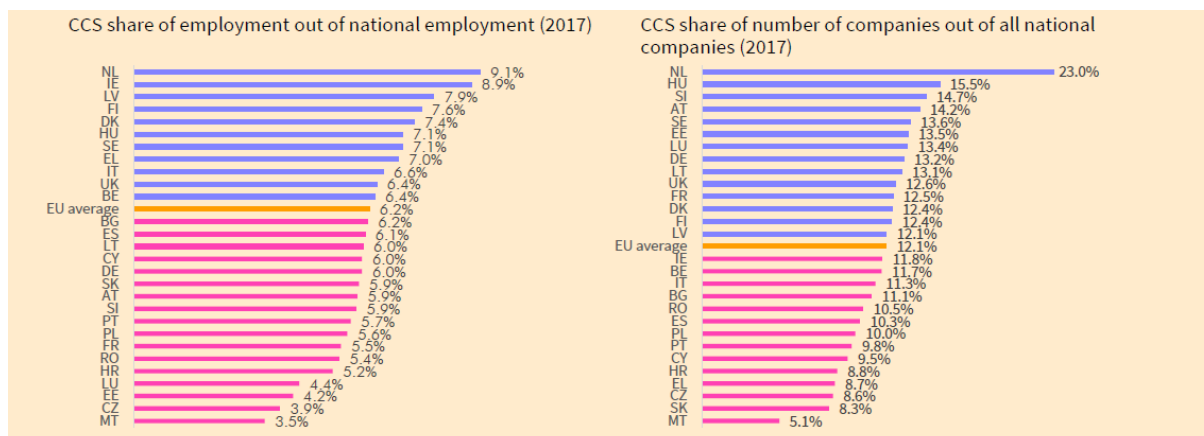
badaniem udział ten nie przekroczył 4% w 2018 r. We wszystkich jednak zaobserwowano wzrost liczby pracujących w sektorach kreatywnych w latach 2011-2018, największy w Japonii – rzędu 40% (z 6,5 mln osób w 2011 do 9,3 mln osób w 2018 r.). Należy jednak podkreślić, iż zastosowana metoda badania uwzględniała nie tylko osoby pracujące bezpośrednio w sektorach kreatywnych wymienionych w tab. 1, ale także osoby spoza sektora kreatywnego prowadzące działalność, którą można określić jako kreatywną oraz osoby zatrudnione w sektorze IT (łącznie ponad 10 mln osób). Poza tym znaczący udział w strukturze pracujących miały osoby zajmujące się produkcją filmów, programów telewizyjnych i radiowych, fotografią, osoby pracujące w przemyśle muzycznym, osoby reprezentujące sztuki wizualne i performatywne.

Obszerne badanie przemysłów kreatywnych w krajach UE zostało przeprowadzone rok wcześniej, także przy współudziale firmy Deloitte²¹. Dotyczyło ono przemysłów kreatywnych i przemysłów kultury. Wyniki wskazują, iż w 2017 r. liczba osób pracujących w sektorze kreatywnym i kultury w UE przekraczała 7 mln osób i była wyższa niż w 2013 r. o ponad 20%. Średni udział pracujących w sektorach kreatywnych i kultury w UE w 2017 r. był rzędu 6,2%, przy czym najwyższy udział odnotowano w Holandii (9,1%) i Włoszech (8,9%), najniższy zaś w Czechach (3,9%) oraz na Malcie (3,5%). Dla Polski udział ten kształtował się na poziomie 5,6%. Biorąc pod uwagę udział wartości dodanej wytworzonej w sektorach kreatywnych i kultury w całkowitej wartości dodanej można stwierdzić, iż przeciętny udział w krajach UE kształtował się na poziomie 5,54%, najwyższy odnotowano na Cyprze (10,22%), we Włoszech (7,99%) oraz w Finlandii (7,44%), najniższy zaś w Czechach (3,53%), w Estonii (2,72%) oraz w Holandii (1,45%). W przypadku Polski udział ten kształtował się na poziomie 5,17%.

Rysunek 2. a-b. Udział wartości dodanej wytworzonej w sektorach kultury i kreatywnych oraz udział pracujących i liczby przedsiębiorstw w krajach UE w 2017 r.



²¹ Market Analysis of the Cultural and Creative Sectors in Europe (raport dostępny na stronie https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/cultural_creative_sectors_guarantee_facility/ccs-market-analysis-europe.pdf - dostęp listopad 2021)



Źródło: Market Analysis of the Cultural and Creative Sectors in Europe (raport dostępny na stronie: https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/cultural_creative_sectors_guarantee_facility/ccs-market-analysis-europe.pdf - dostęp listopad 2021)

Biorąc pod uwagę strukturę pracujących według rodzaju działalności, to dominują osoby pracujące w sektorze sztuk audiowizualnych i multimediami (1,9%), sztuk scenicznych (1,2%) oraz w sektorze książki i prasa (1,1%).

Poza wskazaniem roli przemysłów kreatywnych w kształtowaniu struktury gospodarki narodowej ważna jest także koncentracja przestrzenna tego rodzaju działalności. Boix i in. (2016)²² analizowali przestrzenne rozmieszczenie sektorów kreatywnych w czterech krajach UE: we Francji, Wielkiej Brytanii, Włoszech i w Hiszpanii, dokonując jednocześnie ich rozmieszczenia przestrzennego z zastosowaniem ilorazu lokacyjnego wyznaczonego o liczbę pracujących. Uzyskane przez nich wyniki wskazują, iż ten rodzaj działalności koncentruje się wokół dużych aglomeracji miejskich (głównie stolic oraz stolic regionów), przy czym zdecydowanie większe rozproszenie zaobserwowano we Włoszech i w Hiszpanii. Analizowane kraje różnią się także profilem specjalizacji (w przypadku Francji dominują działalności związane z publikacjami, architekturą i filmem, w przypadku Wielkiej Brytanii – architektura, Włochy – moda i architektura a w Hiszpanii – moda i działalność wydawnicza).

Podobne badania są także prowadzone dla Polski przez Główny Urząd Statystyczny i publikowane w opracowaniach „Przemysły kultury i kreatywne”. Ostatnie takie badanie przeprowadzono dla 2019 r. Uzyskane wyniki wskazują na rosnący udział tych działalności w strukturze polskiej gospodarki. Zwiększyła się liczba przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie przemysłów kreatywnych i kultury do poziomu 121,5 tys. podmiotów. W strukturze podmiotów według wielkości dominowały mikroprzedsiębiorstwa (99% łącznej liczby podmiotów tego sektora). Pracowało w nich nieco ponad 237 tys. osób, co stanowiło 2,4% ogólnej liczby pracujących w gospodarce narodowej. Co więcej, ich liczba w porównaniu do 2018 r. zmalała o prawie 4 tys. osób.

W strukturze podmiotów zaliczanych do sektora kultury i kreatywnego dominowały podmioty prowadzące działalność w zakresie sztuk wizualnych (23,7%), reklamy (21,9%) oraz sztuk

²² Boix R. Capone F., De Propriis L., Lazzaretti L., (2016), Comparing creative industries in Europe”, European Urban and Regional Studies, nr 23 (4), s. 935-940



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



OPOLSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



audiowizualnych i multimediiów (16,9%). Tym samym struktura ta jest zbliżona do podobnej struktury charakteryzującej kraje UE.

3. Sektory wschodzące w województwie opolskim²³

W literaturze wskazywanych jest wiele metod pozwalających na identyfikację nowych obiecujących sektorów na poziomie regionu. Niemal zawsze, tego typu badania obejmują analizę dostępnych danych statystycznych. Przy czym w polskich realiach pewną trudnością jest dostępność danych statystycznych na odpowiednim poziomie szczegółowości. Identyfikując źródła danych na potrzeby analiz regionalnych, konieczne jest przyjęcie następujących wymogów:

1. Dostęp do danych jest ogólnodostępny lub też możliwe jest pozyskanie danych na wniosek od danej instytucji gromadzącej i publikującej te dane.
2. Instytucja gromadząca dane robi to w oparciu o precyzyjnie określone i powtarzalne kryteria ich pozyskania.
3. Dane są dostępne na poziomie regionalnym (NUTS 2).
4. Dane są publikowane w sposób cykliczny, z częstotliwością przynajmniej raz w roku.
5. Dane można dezagregować w taki sposób, aby możliwa była ocena obiecujących sektorów województwa. Możliwe jest to z pomocą klasyfikacji PKD 2007 lub też innej, którą można odnieść do klasyfikacji PKD 2007 z wykorzystaniem map konwersyjnych²⁴.

Na potrzeby niniejszego badania w celu wskazania sektorów wiodących w województwie opolskim wykorzystano dane dotyczące liczby pracujących (według faktycznego miejsca pracy), dostępnych w bazie danych lokalnych (BDL) na stronie GUS. W celu wskazania nowych obiecujących sektorów na poziomie regionalnym, został wykorzystany algorytm oceny potencjału specjalizacji województwa, oparty na współczynnikach lokalizacji wyznaczony na podstawie informacji o liczbie pracujących.

Współczynnik lokalizacji LQ odzwierciedla relatywny stopień koncentracji średniej wartości danego wskaźnika (lub udziału) w danej branży w danej jednostce terytorialnej np. województwie w odniesieniu do średniej (lub udziału) dla kraju. Wskaźnik ten obliczany jest

²³ Odpowiedzi na pytania badawcze: Jakie identyfikuje się wschodzące sektory w skali województwa opolskiego?; Jaka jest korelacja pomiędzy wschodzącymi sektorami zidentyfikowanymi w województwie opolskim, a tymi określonymi w skali europejskiej i globalnej?; Jaka jest korelacja pomiędzy sektorami wschodzącymi a zidentyfikowanymi w województwie opolskim, a megatrendami i wyzwaniem rozwoju opisanymi w RIS3?; Jaka jest korelacja pomiędzy zidentyfikowanymi w województwie opolskim a obszarami regionalnych specjalizacji inteligentnych opisanymi w RIS3?; Jaka część sektora wschodzącego aktualnie wspiera rozwój regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego?; Jaka część sektora wschodzącego może potencjalnie wspierać rozwój regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego do roku 2030?; Które ze zidentyfikowanych nowych sektorów wschodzących mają charakter silnie niszowy?; Jaka jest koncentracja podregionalna/subregionalna zidentyfikowanych na Opolszczyźnie nowych sektorów?; Jakie obecnie są prowadzone prace, planowane przedsięwzięcia i dalsze zamierzenia Komisji Europejskiej dotyczące stwarzania możliwości dla wsparcia ICT oraz sektorów kreatywnych?

²⁴ *Identyfikacja i opis nowych obiecujących sektorów w Wielkopolsce pojawiających się w ramach KET (kluczowych technologii wspomagających), ICT (technologii informacyjno-komunikacyjnych) oraz sektorów kreatywnych*, Raport końcowy dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Warszawa, grudzień 2017.

najczęściej jako relacja udziału wartości wskaźnika w danej branży w danej jednostce administracyjnej do udziału danej branży w udziale wartości wskaźnika dla szerszej jednostki administracyjnej. W niniejszym przypadku odniesione zostaną wartości występujące dla całego województwa opolskiego w stosunku do wartości dla danego kraju. Wartość wskaźnika $LQ=1$ oznacza, że dany obszar (np. województwo) posiada taki sam udział w danej branży, jak obszar do którego jest wskaźnik odnoszony (np. kraj). Wskaźnik LQ większy niż 1,25 jest zazwyczaj uznawany za świadczący o regionalnej specjalizacji w danym sektorze. Współczynnik lokalizacji oblicza się na podstawie wzoru:

Wskaźnik LQ oblicza się z wykorzystaniem następującego wzoru:

$$LQ_i^t = \frac{\left(\frac{W_{ib}^t}{W_b^t}\right)}{\left(\frac{W_{ir}^t}{W_r^t}\right)} \quad (1)$$

gdzie:

W_{ib}^t – poziom wskaźnika (u nas liczba pracujących według faktycznego miejsca pracy) dla danej branży w obszarze badanym b (województwo) w danym czasie t ;

W_b^t – poziom wskaźnika ogółem w obszarze badanym b (województwo) w danym czasie t ;

W_{ir}^t – poziom wskaźnika dla danej branży w obszarze referencyjnym r (kraj) w danym czasie t

W_r^t – poziom wskaźnika ogółem w obszarze referencyjnym r (kraj) w danym czasie t .

Wartości ilorazów lokalizacyjnych dla regionu opolskiego w latach 2014-2019 oraz ich zmiany dla wybranych działów przemysłu według PKD przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Wartości ilorazów lokalizacji oraz ich zmiany w latach 2014-2019

Kod PKD 2007	Skrócona nazwa	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2014 (%)
C	Przetwórstwo przemysłowe	1,243	1,248	1,272	1,258	1,223	1,227	-1,3%
C11	produkcja napojów	1,390	1,520	1,568	1,583	1,564	1,612	16,0%
C15	produkcja skór i wyrobów ze skór	1,225	1,266	1,250	1,240	1,204	1,301	6,2%
C16	produkcja wyrobów z drewna i korka	1,424	1,421	1,470	1,504	1,466	1,427	0,2%
C17	produkcja papieru i wyrobów z papieru	1,479	1,551	1,655	1,583	1,690	1,692	14,3%
C20	produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	2,065	2,114	2,054	1,892	1,855	1,898	-8,1%
C23	produkcja z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1,468	1,609	1,621	1,609	1,563	1,571	7,0%
C24	produkcja metali	1,443	1,509	1,533	1,390	1,104	1,674	16,1%
C24	produkcja metalowych wyrobów gotowych	1,648	1,584	1,663	1,696	1,574	1,474	-10,5%
C27	produkcja urządzeń elektrycznych	1,856	1,584	1,660	1,696	1,574	1,474	-10,5%
C29	produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	1,672	1,514	1,449	1,481	1,543	1,648	-1,5%

Kod PKD 2007	Skrócona nazwa	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2014 (%)
C33	naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1,593	1,435	1,512	1,450	1,600	1,682	5,6%
D	wytwarzanie i zaopatrywanie w energię, gaz i wodę	1,371	1,266	1,308	1,470	1,484	1,432	4,4%
E36	pobór, uzdatnianie i dostawa wody	1,564	1,752	1,669	1,680	1,630	1,633	4,4%
E38	działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	1,116	1,078	1,049	1,055	1,253	1,305	17,0%
F43	roboty budowlane i specjalistyczne	1,296	1,367	1,343	1,299	1,340	1,358	4,8%
H50	transport wodny	1,869	1,594	1,100	1,216	1,211	1,251	-33,1%
N77	wynajem i dzierżawa	1,518	1,430	1,329	1,264	1,552	1,383	-8,9%
N79	działalność związana z organizacją turystyki	1,371	1,331	1,595	1,986	2,232	2,127	55,2%

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z danych przedstawionych w powyższej tabeli działalność firm w regionie koncentruje się przede wszystkim w zakresie przetwórstwa przemysłowego. Wpisują się one w regionalne inteligentne specjalizacje zdefiniowane w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego 2030²⁵. Nie są jednak związane z przemysłami kreatywnymi. Dla większości branż zdefiniowanych zaliczanych do przemysłów kreatywnych ilorazy lokacyjne są poniżej jedności. Oznacza to, że udział pracujących w tych branżach w gospodarce regionu jest znacznie poniżej udziału wyznaczonego na poziomie gospodarki narodowej. Jedynie w sekcji R (działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją) uzyskano wartości ilorazów lokacyjnych nieco przekraczające 1 (najwyższy ma wartość 1,123 dla 2016 roku), co jednak nie świadczy o realnej przewadze tego sektora w gospodarce województwa opolskiego. Na podstawie tej analizy można więc stwierdzić, iż potencjał rozwojowy w zakresie przemysłów kreatywnych oraz sektorów wschodzących w regionie opolskim jest słaby, zarówno w odniesieniu do gospodarki narodowej, jak i w kontekście światowym i europejskim.

Analizując strukturę pracujących w województwie opolskim według rodzaju działalności w przypadku większości działów zaklasyfikowanych do sektorów kreatywnych udział ten nie przekracza 1%, podobnie resztą jak i na poziomie gospodarki narodowej. Wyjątek stanowią usługi w zakresie architektury (dział 71) oraz wspomniana wyżej działalność w zakresie kultury, rozrywki i rekreacji (sekcja R). Jednak udział ten systematycznie maleje w okresie objętym analizą.

Jedną z podstawowych i jednocześnie najczęściej stosowanych metod do oceny siły i ważności powiązań międzysektorowych w gospodarce są metody oparte na analizie input-output. Szczególnie w ostatnich latach można zauważyć rosnącą ich popularność, wynikającą przede wszystkim z dostępności odpowiednich danych statystycznych koniecznych do konstrukcji modeli typu input-output. Powiązania sektorowe w gospodarce badane za pomocą metod i-o

²⁵ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030, dokument dostępny na stronie <https://www.opolskie.pl/wp-content/uploads/2021/10/RSIWO-2030.pdf>

wynikają z powiązań surowcowo-materiałowych między poszczególnymi sferami działalności gospodarczej (określanych najczęściej synonimem „gałęzi gospodarki”), a siła związków między nimi analizowana jest poprzez zmiany produkcji i zatrudnienia w poszczególnych gałęziach na skutek zmiany popytu na określone rodzaje produktów. Z tego względu model ten ma charakter popytowy. Modele te konstruowane są najczęściej na szczeblu gospodarki narodowej, jednak nie można pominąć ich szerokiego zastosowania w analizach regionalnych. Zastosowanie metod i-o na szczeblu regionalnym wymaga jednak konstrukcji tablic przepływów międzygałęziowych dla analizowanego regionu, co zwykle nie jest zadaniem prostym i wymagającym zaangażowania ogromnych środków związanych m.in. z pozyskaniem odpowiednich danych statystycznych. Pewną alternatywą dla tego podejścia jest modyfikacja tablic przepływów międzygałęziowych skonstruowanych na szczeblu gospodarki narodowej do specyfiki gospodarki danego regionu. To podejście zostało także zastosowane w odniesieniu do gospodarki województwa opolskiego.

Tablice input-output stanowią także źródło danych statystycznych stosownych m.in. do budowy modeli wielosektorowych, w tym także modeli zintegrowanych oraz modeli równowagi ogólnej (CGE-Computable General Equilibrium). Dane zawarte w tych tablicach są także podstawą do konstrukcji modelu typu input-output. Ten rodzaj modelu w swojej pierwotnej postaci jest modelem statycznym, o orientacji popytowej. Służy on przede wszystkim do wyznaczenia produkcji zapewniającej równowagę popytu i podaży na rynku produktów (dóbr i usług), przy uwzględnieniu technicznych warunków produkcji (Plich, 2002, s. 112). Wspomniane warunki techniczne odzwierciedlone są w postaci współczynników określających proporcje między nakładami surowców, materiałów i usług pochodzących z i-tej gałęzi niezbędnych do wytworzenia jednostki produkcji globalnej w gałęzi j (zwane współczynnikami bezpośrednich nakładów, o czym będzie mowa w dalszej części aneksu). Na podstawie modelu input-output możliwe jest ustalenie w jaki sposób zmiany popytu finalnego na produkty określonej gałęzi (lub grup gałęzi) przenoszą się na pozostałe gałęzie gospodarki (Przybyliński, 2012, s. 7-8).

Konstrukcja tablic przepływów międzygałęziowych (w formie tzw. tablic podaży wyrobów i usług [supply table], wykorzystania wyrobów i usług [use table] oraz bilansów, czyli symetrycznych tablic i-o) jest szeroko omówiona w polskiej literaturze (Tomaszewicz, 1994; Lipiński, 1997, Gurgul, 1998; Plich, 2002; Przybyliński, 2012). Stąd też zostanie ona pominięta w niniejszym opracowaniu. Warto jedynie nadmienić, iż w swojej pierwotnej postaci składa się ona z trzech podstawowych części, zwanych ćwiartkami. W pierwszej ćwiartce zawarte są informacje na temat przepływu dóbr pośrednich między producentami (także w podziale na dobra krajowe i importowane, zobacz Przybyliński, 2012, s. 22-27), druga ćwiartka zawiera informacje o popycie finalnym na poszczególne rodzaje produktów realizowanym przez sektory instytucjonalne (w podziale na spożycie, akumulację oraz eksport), w trzeciej zaś przedstawione są informacje o wartości dodanej.

Na podstawie informacji zawartych w bilansie przepływów międzygałęziowych możliwe jest wyznaczenie współczynników bezpośrednich nakładów materiałowych (zwanymi także współczynnikami input-output). Są one definiowane jako:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (2)$$

Określają one udział kosztów produktów i-tego rodzaju (i-tej gałęzi, x_{ij}) w wartości produkcji globalnej produktów j-tego rodzaju (j-tej gałęzi, x_j) lub alternatywnie wartość nakładów produktów i-tego rodzaju (i-tej gałęzi) niezbędnych do wytworzenia jednostki produkcji globalnej produktów j-tego rodzaju (j-tej gałęzi). Z pomocą tych współczynników można zapisać układ równań bilansowych produkcji w postaci:

$$x_i = a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \quad \text{dla } i=1,2,\dots,n \quad (3)$$

lub w postaci macierzowej:

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{y} \quad (4)$$

gdzie:

\mathbf{x} - wektor produkcji globalnej o wymiarach $n \times 1$, o elementach x_j ;

\mathbf{y} - wektor popytu finalnego o wymiarach $n \times 1$, o elementach y_j ;

\mathbf{A} - macierz współczynników bezpośrednich nakładów.

Rozwiązując równanie (5) względem wektora produkcji globalnej otrzymujemy:

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{y} \quad (5)$$

Powyższe równanie zwane jest jako model Leontiefa (model input-output), który określa zależność między produkcją globalną poszczególnych produktów (gałęzi) a popytem finalnym na określone rodzaje produktów (produkty określonych gałęzi). Niezwykle interesującą interpretację mają elementy macierzy, zwanej macierzą odwrotną do macierzy Leontiefa lub macierzą pełnych nakładów materiałowych. Element macierzy pełnych nakładów materiałowych określa o ile (wartościowo) wzrośnie produkcja globalna produktów i-tego rodzaju (i-tej gałęzi) jeśli popyt finalny na produkty j-tego rodzaju wzrośnie o jednostkę. Elementy te wyrażają tzw. pełne efekty wzrostu produkcji, które należy rozumieć następująco: jednostkowy wzrost popytu finalnego na produkty j-tego rodzaju (j-tej gałęzi) musi spowodować przede wszystkim jednostkowy wzrost produkcji tej gałęzi. Jednak aby wzrost produkcji w gałęzi j-tej był możliwy, to musi wzrosnąć produkcja produktów i-tego rodzaju (i-tej gałęzi), które są wykorzystywane w gałęzi j w procesie produkcji (produktów, które są bezpośrednio stosowane do wytwarzania produktów j-tego rodzaju). Zwiększone zapotrzebowanie na produkty i-tego rodzaju stymuluje produkcję produktów będących nakładami surowcowo-materiałowymi w procesie wytwarzania produktów i-tego rodzaju, itd. A zatem zwiększenie popytu finalnego na określony rodzaj produktów (produkty j-tego rodzaju) stymuluje wzrost produkcji nie tylko tych produktów (gałęzi) i produktów, które stanowią nakład surowcowo-materiałowy w procesie wytwarzania produktów j-tego rodzaju,

ale także stymuluje produkcję produktów pozostałych rodzajów produktów (siła tego wpływu zależy oczywiście od siły powiązań międzygałęziowych, wynikających z przepływu produktów wykorzystywanych w procesie produkcji w postaci surowców, materiałów i usług).

Zaproponowane podejście jest zgodne z Europejskim Systemem Rachunków (ESA 2010)⁷ stanowiącym międzynarodowy standard metodologiczny i rachunkowy dla szczegółowego i systematycznego opisu gospodarki ogółem, jej składowych oraz relacji z innymi gospodarkami ogółem. W celu uzyskania spójności z wartościami ogółem w rachunkach narodowych szacunki dotyczące rachunków regionalnych uzgadnia się z agregatami rachunków narodowych²⁶.

W analizach ekonomicznych istotne znaczenie przypisuje się także sumom poszczególnych kolumn macierzy pełnych nakładów, czyli zwanymi mnożnikami produkcji. Wartości tych mnożników dla poszczególnych gałęzi określają wzrost produkcji (globalnej) w całym analizowanym układzie gospodarczym wynikający z jednostkowego wzrostu popytu finalnego na produkty j-tego rodzaju (j-tej gałęzi). Jak słusznie zauważa Przybyliński (2012, s. 80) „...analiza mnożnikowa jest jednym z fundamentów metod input-output. Służy ona przede wszystkim badaniu wpływu zmian poszczególnych elementów popytu finalnego na wielkość produkcji globalnej, co stanowi punkt wyjścia do oceny zmian różnorodnych aspektów działalności gospodarczej”.

Tabela 3. Wartości mnożników produkcji dla Polski i województwa opolskiego – struktura kosztów na podstawie tablicy input-output z 2015 r.

L.p.	Wyszczególnienie	Kod PKWiU 2008 (CPA 2008)	Mnożniki produkcji Polska	Pozycja	Mnożniki produkcji (woj. opolskie)	Pozycja	Różnica
1	Produkty rolnictwa i łowiectwa	(01)	1,951	6	1,331	14	-8
2	Produkty gospodarki leśnej	(02)	1,749	25	1,271	32	-7
3	Ryby i pozostałe produkty rybactwa	(03)	1,564	52	1,225	48	4
4	Węgiel kamienny i brunat	(05)	1,544	56	1,261	36	20
5	Ropa naftowa i gaz ziemny, rudy metali, produkty górnictwa pozostałe	(06-09)	1,619	45	1,172	60	-15
6	Artykuły spożywcze	(10)	2,223	2	1,425	5	-3
7	Napoje	(11)	1,966	4	1,222	50	-46
8	Wyroby tytoniowe	(12)	1,410	68	1,161	64	4
9	Wyroby tekstylne	(13)	1,604	48	1,266	33	15
10	Odzież	(14)	1,496	59	1,317	18	41
11	Skóry i wyroby ze skór wyprawionych	(15)	1,577	50	1,172	59	-9
12	Drewno i wyroby z drewna	(16)	1,983	3	1,283	29	-26
13	Papier i wyroby z papieru	(17)	1,796	18	1,216	51	-33
14	Usługi poligraficzne i reprodukcyjne	(18)	1,753	23	1,413	7	16
15	Koks, produkty rafinacji ropy naftowej	(19)	1,326	72	1,131	71	1
16	Chemikalia, wyroby chemiczne	(20)	1,645	44	1,154	68	-24
17	Leki i wyroby farmaceutyczne	(21)	1,794	19	1,262	34	-15

²⁶ Analiza przepływów międzygałęziowych w kontekście rozwoju innowacyjności w województwie śląskim do roku 2020, s.42, dokument dostępny na stronie: https://ris.slaskie.pl/czytaj/analiza_przeplywow_miedzygaleziowych_2017

L.p.	Wyszczególnienie	Kod PKWiU 2008 (CPA 2008)	Mnożniki produkcji Polska	Pozycja	Mnożniki produkcji (woj. opolskie)	Pozycja	Różnica
18	Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych	(22)	1,696	32	1,321	16	16
19	Wyroby z pozostałych surowców niemetalicznych	(23)	1,865	13	1,249	38	-25
20	Metale	(24)	1,829	14	1,227	45	-31
21	Wyroby metalowe gotowe	(25)	1,735	27	1,227	44	-17
22	Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne	(26)	1,649	42	1,418	6	36
23	Urządzenia elektryczne i nielektryczne, sprzęt gospodarstwa domowego	(27)	1,671	38	1,137	70	-32
24	Maszyny i urządzenia gdzie indziej niesklasyfikowane	(28)	1,684	35	1,261	37	-2
25	Pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy	(29)	1,869	12	1,244	41	-29
26	Pozostały sprzęt transportowy	(30)	1,666	40	1,428	4	36
27	Meble	(31)	1,827	15	1,301	24	-9
28	Pozostałe wyroby	(32)	1,647	43	1,333	13	30
29	Usługi naprawy, konserwacja i instalacja maszyn i urządzeń	(33)	1,559	53	1,147	69	-16
30	Energia elektrycznych, gaz, para wodna i gorąca woda	(35)	1,749	24	1,189	56	-32
31	Woda; Usługi związane z uzdatnianiem i dostarczaniem wody	(36)	1,408	69	1,168	61	8
32	Usługi związane z odpadami; odzysk surowców	(38)	1,612	47	1,196	55	-8
33	Usługi związane ze ściekami; osady; usługi związane z rekultywacją	(37,39)	1,473	61	1,181	57	4
34	Obiekty budowlane i roboty budowlane	(41-43)	1,913	10	1,307	21	-11
35	Sprzedaż pojazdów samochodowych, naprawa pojazdów	(45)	1,527	57	1,160	65	-8
36	Handel hurtowy	(46)	1,665	41	1,292	27	14
37	Handel detaliczny	(47)	1,438	65	1,206	53	12
38	Transport lądowy i rurociągowy	(49)	1,684	34	1,247	39	-5
39	Transport wodny i lotniczy	(50-51)	1,943	7	1,303	23	-16
40	Magazynowanie; usługi pocztowe i kurierskie	(52-53)	1,770	22	1,290	28	-6
41	Usługi związane z zakwaterowaniem	(55)	1,740	26	1,327	15	11
42	Usługi związane z żywnością	(56)	1,914	9	1,314	19	-10
43	Usługi związane z działalnością wydawniczą	(58)	1,711	30	1,509	1	29
44	Usługi zw. z produkcją filmów, programów telewizyjnych, nagrań	(59)	1,929	8	1,397	9	-1
45	Usługi zw. z nadawaniem programów	(60)	1,781	20	1,299	25	-5
46	Usługi telekomunikacyjne	(61)	1,692	33	1,435	3	30
47	Usługi zw. z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie Informatyki	(62)	1,497	58	1,261	35	23
48	Usługi w zakresie informacji	(63)	1,724	28	1,306	22	6

L.p.	Wyszczególnienie	Kod PKWiU 2008 (CPA 2008)	Mnożniki produkcji Polska	Pozycja	Mnożniki produkcji (woj. opolskie)	Pozycja	Różnica
49	Usługi finansowe	(64)	1,438	64	1,175	58	6
50	Usługi ubezpieczeniowe	(65)	1,776	21	1,282	30	-9
51	Usługi wspomagające Usługi finansowe i ubezpieczeniowe	(66)	1,823	16	1,233	43	-27
52	Usługi zw. z obsługą rynku nieruchomości	(68)	1,674	37	1,380	11	26
53	Usługi prawne i rachunkowo-księgowe	(69)	1,421	67	1,244	40	27
54	Usługi doradztwa w zarządzaniu	(70)	1,614	46	1,236	42	4
55	Usługi architekt i inżynierijne; Usługi badań i analiz techn.	(71)	1,666	39	1,437	2	37
56	Usługi w zakresie badań nauk. i prac rozwojowych	(72)	1,339	71	1,201	54	17
57	Usługi reklamowe; Usługi badania rynku i opinii publicznej	(73)	1,959	5	1,319	17	-12
58	Pozostałe Usługi profesjonalne, naukowe i techniczne	(74)	1,546	55	1,155	67	-12
59	Usługi weterynaryjne	(75)	1,262	76	1,094	75	1
60	Wynajem i dzierżawa	(77)	1,472	63	1,129	72	-9
61	Usługi związane z zatrudnieniem	(78)	1,349	70	1,159	66	4
62	Usługi organizatorów turystyki	(79)	2,232	1	1,222	49	-48
63	Usługi detektywistyczne i ochroniarskie	(80)	1,554	54	1,227	46	8
64	Usługi zw. z utrzymaniem porządku w obiektach	(81)	1,715	29	1,348	12	17
65	Usługi zw. z administracyjną obsługą biura	(82)	1,597	49	1,388	10	39
66	Usługi administracji publicznej	(84)	1,291	73	1,084	76	-3
67	Usługi w zakresie edukacji	(85)	1,287	74	1,096	74	0
68	Usługi w zakresie opieki zdrowotnej	(86)	1,494	60	1,163	63	-3
69	Usługi pomocy społecznej	(87-88)	1,472	62	1,166	62	0
70	Usługi kulturalne i rozrywkowe	(90)	1,571	51	1,225	47	4
71	Usługi bibliotek, archiwów i muzeów	(91)	1,706	31	1,278	31	0
72	Usługi związane z grami i zakładami wzajemnymi	(92)	1,679	36	1,406	8	28
73	Usługi związane ze sportem, rozrywką i rekreacją	(93)	1,798	17	1,311	20	-3
74	Usługi organizacji członkowskich	(94)	1,893	11	1,293	26	-15
75	Usługi naprawy i konserwacji komputerów i artykułów użytku domowego	(95)	1,275	75	1,102	73	2
76	Pozostałe usługi indywidualne; usługi świadczone przez gospodarstwa domowe	(96-98)	1,437	66	1,208	52	14

Źródło: opracowanie własne

Otrzymane wartości mnożników produkcji wskazują, iż w regionie opolskim można wskazać te działalności związane z przemysłem kreatywnym, które w istotny sposób oddziałują na gospodarkę regionu. Wśród nich wymienić należy:

- Usługi związane z działalnością wydawniczą (pierwsze miejsce w rankingu);
- Działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne;

- Usługi telekomunikacyjne.

Popyt na wymienione wyżej usługi stymuluje nie tylko działalność tych sektorów, ale także poprzez łańcuch powiązań produkcyjnych przekłada się na wzrost produkcji innych sektorów. I tak w przypadku usług związanych z działalnością wydawniczą największe zmiany produkcji można zaobserwować w przypadku usług poligraficznych i reprodukcyjnych, w produkcji papieru i wyrobów z papieru oraz w działalnościach związanych z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki. W przypadku działalności w zakresie architektury i inżynierii, badaniach i analizach technicznych popyt na ten rodzaj usług stymuluje produkcję w budownictwie, produkcji wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych oraz produkcję wyrobów z metalu. Biorąc pod uwagę usługi telekomunikacyjne wyraźny związek jest widoczny z usługami związanymi z reklamą, badaniem rynku i opinii publicznej, usługami związanymi z administracyjną obsługą biur, wynajmem i dzierżawą oraz z w działalnościach związanych z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki.

Przeprowadzona dotąd analiza pokazała, że sektor wschodzący ma niewielki udział w strukturze gospodarki województwa opolskiego. Biorąc pod uwagę liczbę pracujących w tych sektorach ich udział w analizowanym okresie (lata 2014-2019) waha się między 2,8% (2019 r.) a 3,0% (2014). Co więcej, udział ten charakteryzuje się trendem malejącym. Na szczeblu gospodarki narodowej udział ten jest nieco wyższy, wynoszący 3,5% i względnie stały w badanym okresie. Uzyskane wyniki wydają się jednak być niedoszacowane w porównaniu z wynikami uzyskanymi dla krajów UE (w 2017 roku według danych zawartych w raporcie Market Analysis of the Cultural and Creative Sectors in Europe²⁷) udział ten wynosił 5,6%, co wynika z nieco innego postrzegania przemysłów kreatywnych niż to, które zostało uwzględnione w niniejszym raporcie.

Biorąc pod uwagę przyjęte na potrzeby niniejszego badania założenia dotyczące rozumienia istoty sektorów wschodzą podmioty, które zaliczają się do sektora kreatywnego zgodnie z zakresem kodów PKD opisanych w rozdziale 2 (por. tabela 1) oraz sektora ICT. W drugim przypadku zakres podmiotowy ograniczają klasy PKD opisane poniżej. Warto przy tym podkreślić, że w przypadku jednej z podklas mamy do czynienia z powielaniem przyporządkowania zarówno do sektora kreatywnego, jak i ICT. Chodzi o działalność wydawniczą w zakresie gier komputerowych.

Tabela 4. Wykaz podklas PKD dla sektora ICT

Podklasa PKD	Opis słowny
26.11.Z	Produkcja elementów elektronicznych
26.12.Z	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
26.20.Z	Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych
26.30.Z	Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego
26.40.Z	Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku
26.80.Z	Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji

²⁷ Market Analysis of the Cultural and Creative Sectors in Europe (raport dostępny na stronie https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/cultural_creative_sectors_guarantee_facility/ccs-market-analysis-europe.pdf - dostęp listopad 2021)

Podklasa PKD	Opis słowny
46.51.Z	Sprzedaż hurtowa komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania
46.52.Z	Sprzedaż hurtowa sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego oraz części do niego
61.10.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
61.20.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
61.30.Z	Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
61.90.Z	Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
58.21.Z	Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
58.29.Z	Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania
62.01.Z	Działalność związana z oprogramowaniem
62.02.Z	Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
62.03.Z	Działalność związana z zarządzaniem informatycznymi
62.09.Z	Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych
63.11.Z	Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność
63.12.Z	Działalność portali internetowych
95.11.Z	Naprawa i konserwacja komputerów i urządzeń peryferyjnych
95.12.Z	Naprawa i konserwacja sprzętu telekomunikacyjnego

Źródło: SOPZ

Dokonane powyżej zastrzeżenie o powielaniu zakresów ma znaczenie w kontekście prezentowanych niżej danych dotyczących koncentracji terytorialnej podmiotów sektora w obrębie województwa opolskiego. Pewnej wiedzy w tym zakresie dostarcza analiza struktury przebadanej populacji podmiotów wchodzących w skład sektora kreatywnego oraz ICT. Warto przy tym podkreślić, że realizacja badania była oparta na losowym doborze podmiotów z założeniem dwóch kryteriów realizacji próby:

- w ramach każdej z podklas PKD przypisanych dla obydwu sektorów zostały wykonane nie mniej niż 2 wywiady;
- na każdy z subregionów województwa opolskiego (subregion nyski i subregion opolski²⁸) przypadało nie mniej niż 40% zrealizowanych wywiadów.

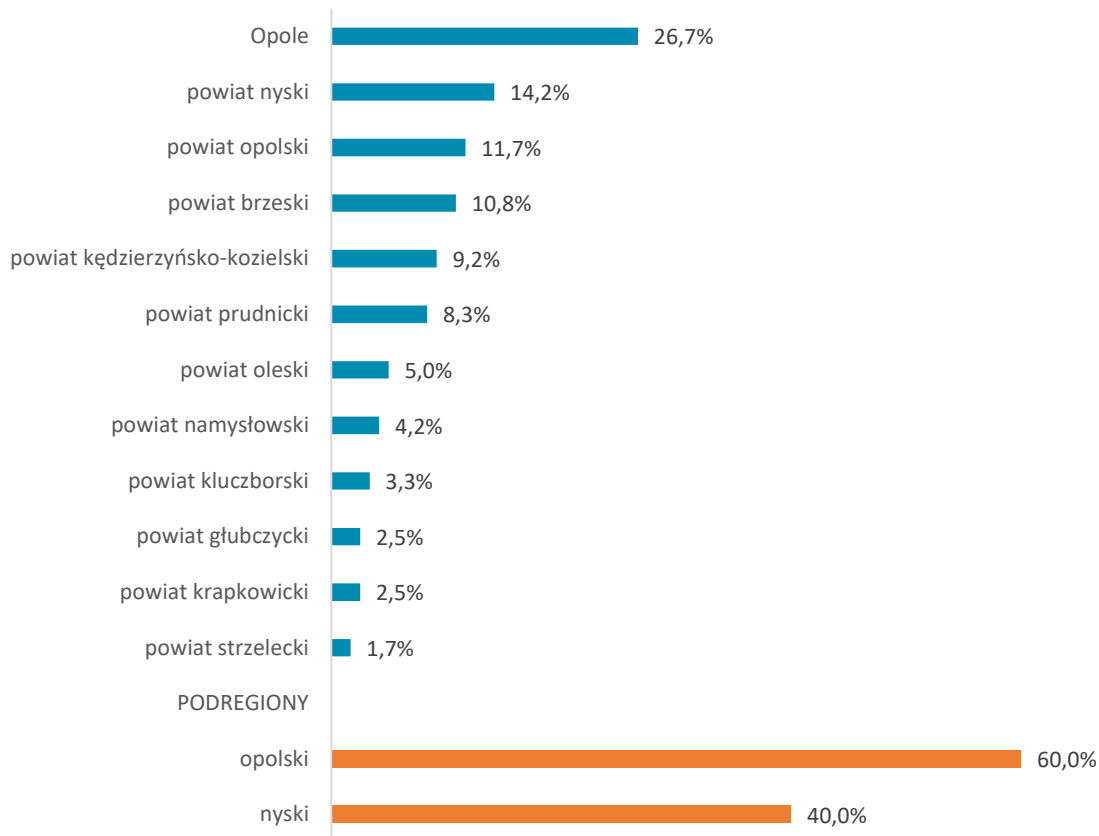
Przyjęte kryteria zakładały jedynie minimalny limit w odniesieniu do zmiennej podregionalnej, mając przy tym określony margines losowości. W efekcie zatem osiągnięty wynik powinien odzwierciedlać rzeczywiste proporcje, jeśli chodzi o terytorialne rozmieszczenie podmiotów analizowanego sektora.

Jak wynika z poniższego wykresu uwidacznia się wyraźna podregionalna dysproporcja. Aż 60% podmiotów zlokalizowane było na terenie podregionu opolskiego. Jeśli zejdziemy na niższy szczebel administracji uwidoczni się, że podmioty sektora kreatywnego i sektora ICT w województwie opolskim są bowiem skoncentrowane głównie w Opolu i powiecie opolskim. To z tego obszaru wywodziła się 38,4% respondentów badania. Jeśli uwzględnimy 14,2% podmiotów z powiaty nyskiego, wówczas potwierdzi się prawidłowość dostrzegana również w innych regionach (np. województwie łódzkim), gdzie podmioty sektora kreatywnego skupiają się w obszarach z relatywnie lepiej rozwiniętą gospodarką. Z reguły są to obszary okalające regionalne (podregionalne) ośrodki wzrostu, gdzie popyt na usługi tego rodzaju podmiotów jest relatywnie większy. Dotyczy to zarówno popytu ze strony konsumentów indywidualnych

²⁸ Subregion nyski obejmuje powiaty: brzeski, głubczycki, namysłowski, nyski i prudnicki, z kolei w skład subregionu opolskiego wchodzi powiaty: kędzierzyńsko-kozielski, kluczborski, krapkowicki, oleski, Opole, opolski, strzelecki.

(a do takich, co pokazują prezentowane dalej wyniki badania, docierają również podmioty uczestniczące w badaniu), jak i przedsiębiorstw.

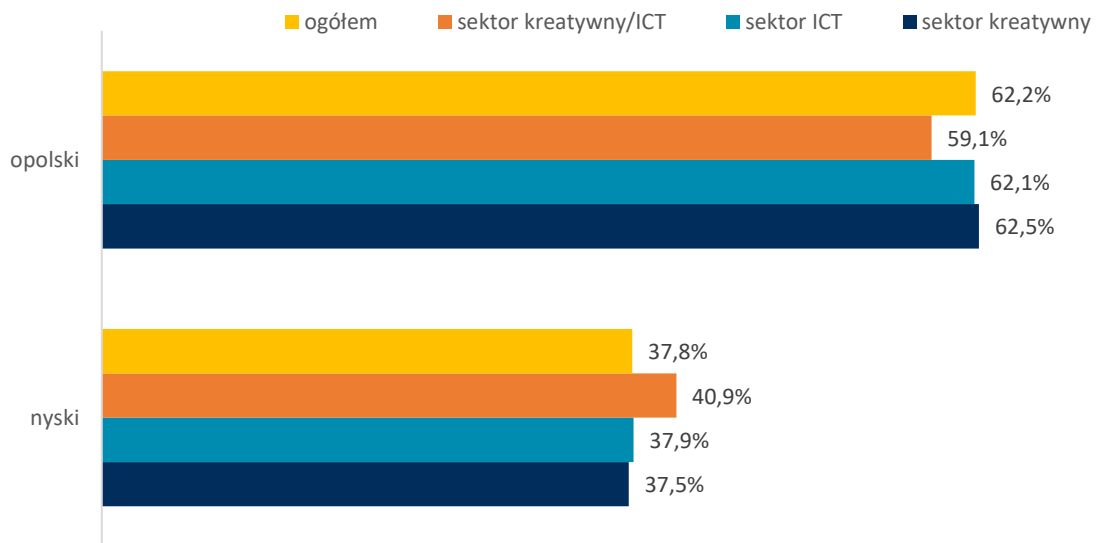
Wykres 1. Lokalizacja głównego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Powyzsze obserwacja znajdujĄ potwierdzenie w analizie dokonanej na podstawie całej populacji objętej badaniem. Zanim jednak przejdziemy do opisu konieczne jest krótkie wprowadzenie metodyczne dotyczące zasad doboru podmiotów do badania. Jak wspomniano wyżej brane były pod uwagę dwie zmienne: kod PKD oraz lokalizacja podregionalna. Bazowe było przy tym kryterium pierwsze i na tej podstawie została przygotowana wyjściowa baza firm licząca 3285 podmiotów. Podstawowym kryterium przyporządkowania firm do bazy był kod PKD głównej działalności, przy czym warto podkreślić, że nader często występują sytuacje, kiedy dana firma posługuje się więcej niż jednym kodem PKD. W przypadku tego rodzaju przedsiębiorstw, weryfikowano i sprawdzano czy rzeczywiście dane PKD spełniające kryterium ICT i/lub sektora kreatywnego) jest wiodące. Wykluczono także takie podmioty, których specyfika działalności nie pozwala na przypisać do danego sektora pomimo odpowiedniego kodu PKD. W efekcie wykluczono takie chociażby działalności, jak serwisy samochodowe, firm szkoleniowe, biura tłumaczeń, sklepy, firmy elektryczne i instalatorskie, firmy budowlane czy gospodarstwa rolne.

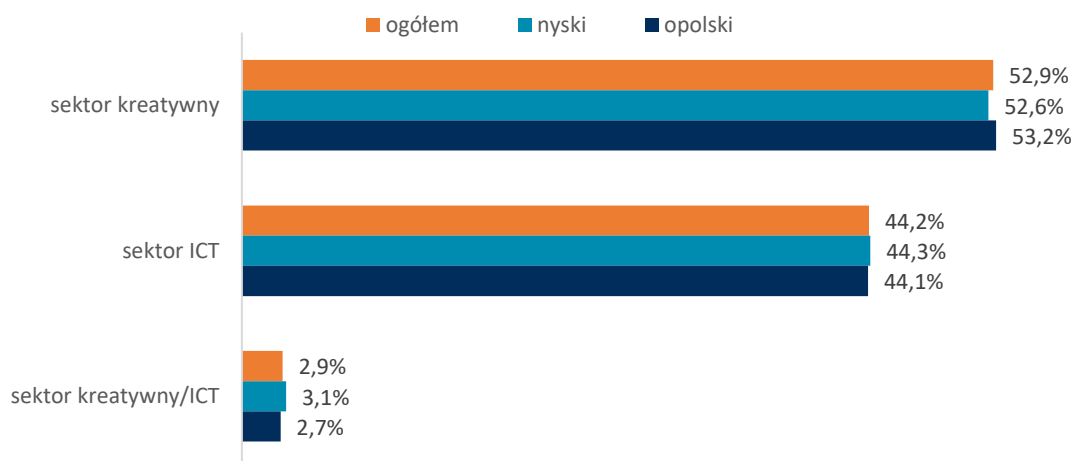
Wykres 2. Rozmieszczenie podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego wg podregionów



Źródło: analiza danych zastanych

Przeprowadzona selekcja doprowadziła do zmniejszenia liczebności populacji sektora wschodzącego w województwie opolskim do 769 podmiotów. W niemal dwóch trzecich (62,2% – por. wykres 2) są one zlokalizowane w podregionie opolskim. Podobna struktura procentowa jest zauważalna w odniesieniu do poszczególnych sektorów (kreatywnego czy ICT). Jedynie w przypadku podmiotów zajmujących się działalnością wydawniczą w zakresie gier komputerowych nieznacznie częściej niż w pozostałych przypadkach prowadzą one działalność w podregionie nyskim. Różnica sięga jednak około 3 punktów procentowych względem ogólnej struktury podmiotów sektora wschodzącego, a dodatkowo dotyczy to ogółem jedynie 22 podmiotów. Warto podkreślić, że jeśli spojrzymy na każdy z podregionów z osobna, wówczas okaże się, że w ogólnej liczbie podmiotów sektora wschodzącego mamy zbliżoną proporcję podmiotów sektora kreatywnego (52-53%) czy ICT (około 44%).

Wykres 3. Udział poszczególnych rodzajów podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego wg podregionów



Źródło: analiza danych zastanych

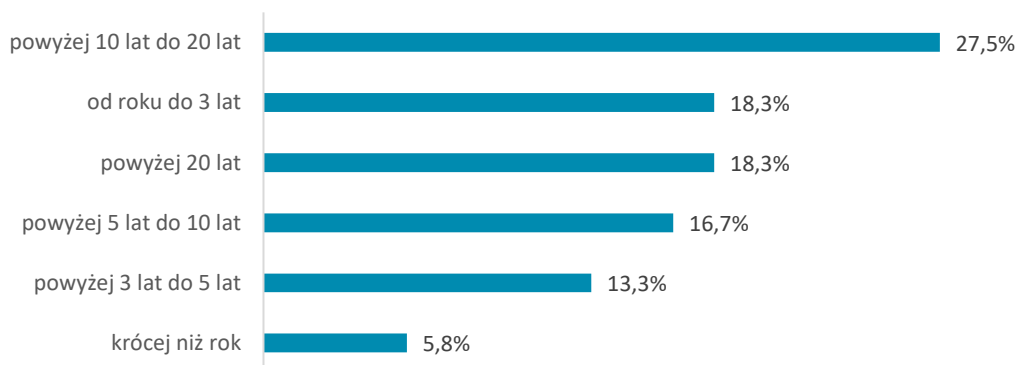
Podmioty sektora kreatywnego i sektora ICT w województwie opolskim to w większości przypadków mikroprzedsiębiorstwa. Wśród badanych firm znaczna część może pochwalić się dość długim stażem rynkowym – ponad jedna czwarta działa na rynku od 10 do 20 lat, a kolejna niemal jedna piąta (18,3%) dłużej niż 20 lat. Niewiele powstało w ciągu ostatniego roku, na co jednak wpływ mogła mieć pandemia Covid-19, która w wielu obszarach życia gospodarczego doprowadziła do spowolnienia. W większości są to podmioty prywatne. Rzecz jasna nie brakuje wśród ogółu podmiotów instytucji kultury podlegających administracji. W tym przypadku trudno o znalezienie zastosowania ich oferty w kontekście potrzeb podmiotów tworzących inteligentne specjalizacje, tym niemniej z formalnego punktu widzenia tego rodzaju instytucje tworzą sektor kreatywny w obszarach związanych z szeroko rozumianą działalnością artystyczną.

Wykres 4. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg wielkości zatrudnienia



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Wykres 5. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg stażu rynkowego



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Wykres 6. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg sektora własności



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

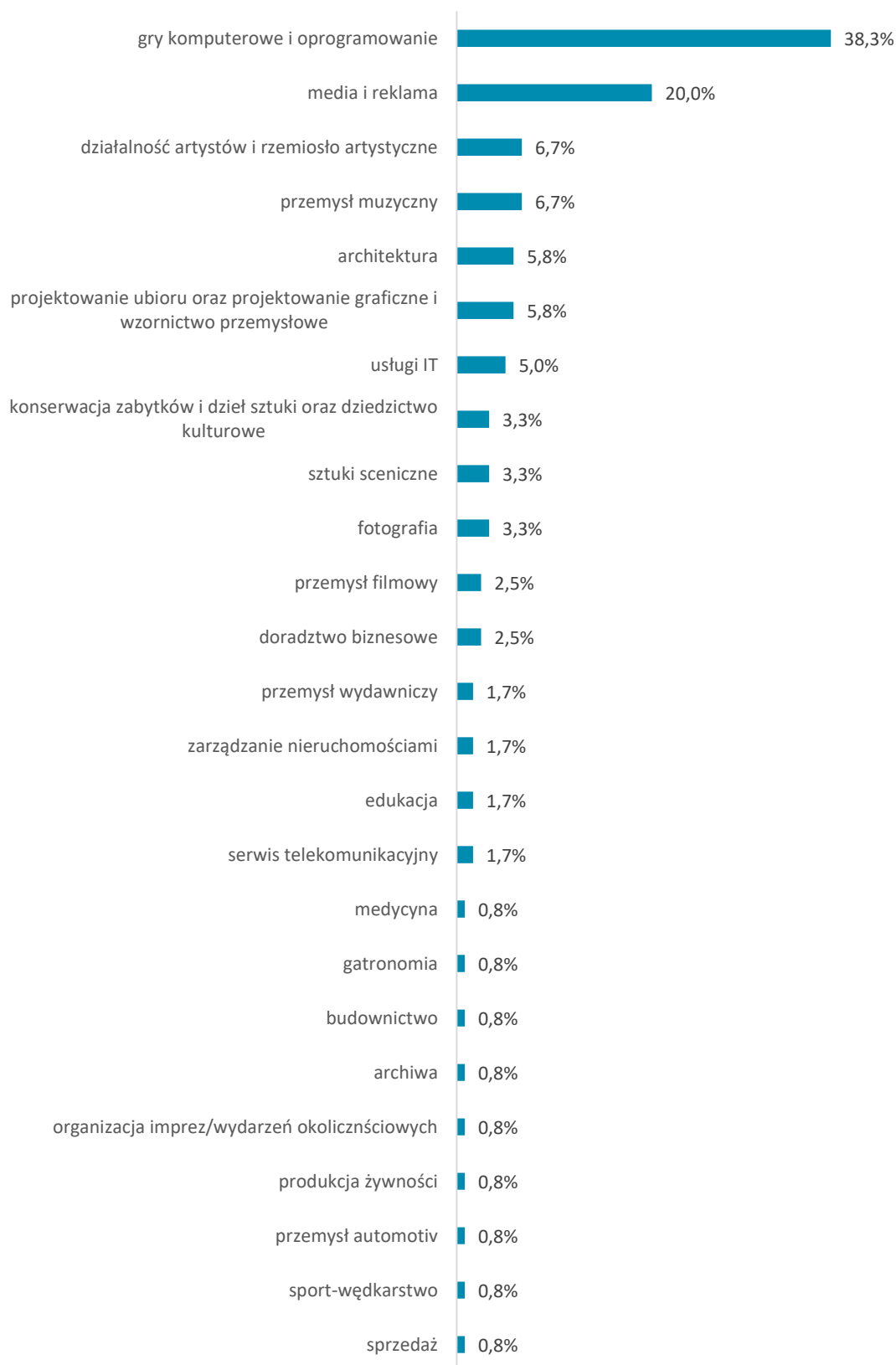
3.1 Charakterystyka aktywności opolskich sektorów wschodzących

Kluczowe dla identyfikacji specyfiki działalności sektora wschodzącego w województwie opolskim czy szerzej patrząc dla dokonania oceny na ile ten sektor jest wykształcony było zbadanie aktywności podmiotów wchodzących w jego skład. Głównym obszarem działalności rynkowej podmiotów sektora wschodzącego jest ta związana z gramami komputerowymi i oprogramowaniem, jak również w obszarze mediów i reklamy. Firmy z tego zakresu stanowiły niemal 60% podmiotów uczestniczących w badaniu. Generalnie rzecz biorąc zakres działalności podmiotów sektora wschodzącego jest dość zróżnicowany odnosząc się do szerokiego spektrum działań wschodzących w zakres sektora kreatywnego czy sektora ICT. W pierwszym kontekście poza wymienionymi wyżej zakresami wskazywane było rzemiosło artystyczne, różnego rodzaju projektowanie (w tym wzornictwo), działalność fotograficzna lub filmowa czy wydawnictwa. W przypadku sektora ICT poza dominującą działalnością programistyczną mamy jeszcze usługi serwisowe w zakresie infrastruktury IT czy telekomunikacyjnej. Oczywiście patrząc na strukturę nie należy wyciągać jednoznacznych wniosków odnośnie specyfiki działalności całego sektora wschodzącego. Otrzymane wyniki są bowiem w tym przypadku pochodną przyjętego podejścia badawczego, zgodnie z którym w ramach każdej z podklas PKD przypisanych dla obydwu sektorów zostały wykonane nie mniej niż 2 wywiady.

Niezależnie od powyższych zastrzeżeń można przyjąć, że działalność w zakresie oprogramowania (w tym tworzenia gier) jest tym obszarem, który wydaje się kluczowy jeśli chodzi o specyfikę działalności sektora wschodzącego w województwie opolskim. To o tyle istotne, że ostatnie dwa lata (od marca 2020 roku) cechują się zachodzeniem istotnych zmian w funkcjonowaniu ekosystemów społeczno-gospodarczych. Innymi słowy pandemia i wynikające z niej skutki w istotny sposób przeformatowały zarówno zachowania konsumentów, jak i przedsiębiorstw. W drugim przypadku, ważniejszym z punktu widzenia niniejszego badania są zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Niektóre z nich okazały się „wygranymi” pandemii Covid-19 odczuwając wzrost popytu związany ze wspomnianą wyżej zmianą trybu funkcjonowania społeczeństw i gospodarek. Jest to właśnie m.in. sektor ICT, którego rozwój jest efektem coraz częstszego wdrażania w różnych aspektach życia rozwiązań zdalnych i mobilnych. Rozwija się także branża e-commerce (wzrost handlu internetowego jako efekt ograniczeń handlu stacjonarnego), co zresztą również napędza popyt na usługi sektora ICT.²⁹

²⁹ Bank Pekao SA, *Gospodarka w czasach pandemii. Spojrzenie sektorowe na bazie pierwszych doświadczeń globalnych*, kwiecień 2020 r., za: Raport z badania ewaluacyjnego: *Efekty wsparcia konkurencyjności, innowacyjności i internacjonalizacji MSP oraz rozwój potencjału jednostek naukowo-badawczych w województwie opolskim w perspektywie 2014-2020*

Wykres 7. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg sektora własności



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Warto także podkreślić, że poza sukcesem wybranych branż w odniesieniu do ogółu przedsiębiorstw istotnym obszarem zmian wywołanych pandemią koronawirusa jest przenoszenie przez nie części procesów do internetu. Cyfryzacja procesów zarządczych odnosi się nie tylko do wspomnianego wyżej handlu internetowego, ale także procesów rekrutacji pracowników czy węższe zarządzania coraz powszechniej stosowaną, która jest stosowana coraz częściej nawet w sytuacji braku ograniczeń w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Generalnie rzecz biorąc spektrum możliwości, jakie są dostępne dla przedsiębiorstw jest bardzo szerokie. Są to zmiany, które dotyczą wielu obszarów funkcjonowania firmy, zaczynając od rozproszonej pracy zespołów, przez zdalną i cyfrową współpracę z kontrahentami, elektroniczny obieg dokumentów, po komunikację i dostarczanie wartości klientom w zupełnie nowy sposób.³⁰ Wdrażanie tego rodzaju rozwiązań może być odpowiedzią nie tylko na bieżące wyzwania, ale również sposobem na budowanie przewagi konkurencyjnej w przyszłości. Przykładowe możliwości rozwiązań, jakie mogą być oferowane przedsiębiorstwom, w tym działających w ramach inteligentnych specjalizacji, zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wybrane rozwiązania technologiczne możliwe do wdrażania w firmach

Nazwa rozwiązania	Korzyści dla przedsiębiorstwa
Cyfrowy podpis	Skrócenie czasu zamykania transakcji biznesowych Rezygnacja z potrzeby drukowania, skanowania czy korzystania z usług kurierskich Dostęp z dowolnego urządzenia z dostępem do sieci
Platformy SaaS dodo łatwej budowy aplikacji biznesowych	Automatyzacja procesów biznesowych Oszczędność czasu i środków przeznaczanych na wdrożenia dużych systemów Zwiększenie efektywności procesów i komunikacji biznesowej
Grafik pracy online	Optymalizacja czasu pracy, brak nadgodzin Kontrola nad kosztem pracy Rejestracja czasu pracy bez kart i czytników Oszczędność czasu w procesach związanych z planowaniem i rozliczaniem czasu pracy
Rozwiązanie umożliwiające komunikowanie się z klientami poprzez w pełni spersonalizowane treści wideo generowane w czasie rzeczywistym na podstawie danych i interakcji klientów (dedykowane organizacjom obsługujących konsumentów)	Zwiększenie „klikalności” i zaangażowania klientów Zwiększenie wskaźnika zwrotu z inwestycji
Platformy służące digitalizacji papierowych wersji dokumentów	Optymalizacja procesu obiegu dokumentacji, Ograniczenie wolumenu generowanych dokumentów papierowych i zastąpienie ich elektronicznymi odpowiednikami, Zwiększenie przepływu informacji wewnątrz organizacji.

Źródło: 15 technologicznych rozwiązań w czasach pandemii COVID-19, EY, za: Zmiany na rynku pracy w województwie wielkopolskim związane z wystąpieniem pandemii koronawirusa w 2020 r., Ekspertyza wykonana na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Poznaniu

³⁰ 15 technologicznych rozwiązań w czasach pandemii COVID-19, EY

Pochodną specjalizacji rynkowej jest specyfika oferty kierowanej do rynku. Oferują one zainteresowanym podmiotom możliwość wytworzenia aplikacji bądź oprogramowania, ale także szeroką gamę działań w zakresie marketingu i reklamy. Warto jednakże podkreślić, że w przypadku części podmiotów ich oferta w ograniczonym zakresie wpisuje się w specyfikę funkcjonowania sektorów wschodzących. Bazuje na standardowej ofercie rynkowej związanej ze świadczeniem usług serwisowych, dostawie sprzętu czy specjalistycznymi usługami technicznymi. Oczywiście to, w jakim zakresie korzystanie z tego rodzaju oferty przyczynia się do wytworzenia po stronie korzystających z nich firm wartości dodanej w postaci działalności innowacyjnej czy zwiększonej produktywności, zależy od intencji odbiorców usług. Przykładowo usługi w zakresie rozwoju nieprzemysłanej co do formy i przeznaczenia aplikacji mogą nie przynieść pożądanego efektu, podczas gdy dostawa sprzętu IT może w istotny sposób wesprzeć zarządzanie procesami w danej firmie podnosząc wspomnianą wyżej produktywność.

Tabela 6. Oferta podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu kierowana do przedsiębiorstw z regionu

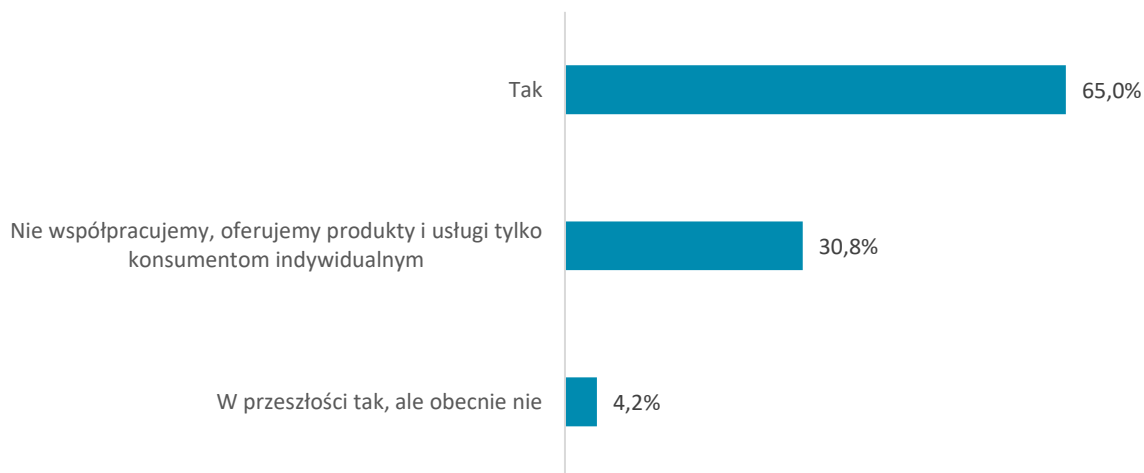
Oferta firm sektora wschodzącego	Udział %
aplikacje/oprogramowanie	23,3%
działalność agencji reklamowych i marketingowych	10,0%
organizacja i obsługa eventów/imprez okolicznościowych	8,3%
grafika komputerowa, projektowanie stron internetowych i materiałów reklamowych	7,5%
usługi informatyczne dla firm	7,5%
projektowanie techniczne (budowlane, sieci telekomunikacyjnych i elektrycznych etc.)	5,8%
sesje/usługi fotograficzne, filmowanie	4,2%
archiwizacja i zarządzanie dokumentami oraz danymi	3,3%
serwis i naprawa sprzętu IT	3,3%
sprzedaż produktów	3,3%
odpowiedź niejasna	3,3%
działalność instytucji kultury	2,5%
działalność kulturalna	2,5%
specjalistyczne usługi techniczne	2,5%
doradztwo techniczne	1,7%
montaż audio/video	1,7%
Wynajem pomieszczeń biurowych i usługowych	1,7%
działalność wydawnicza	1,7%
usługi szkoleniowe	1,7%
dystrybucja cyfrowa muzyki i filmów	0,8%
doradztwo biznesowe (podatkowe, szkoleniowe)	0,8%
usługi gastronomiczne	0,8%
wystawianie sztuk teatralnych	0,8%
produkcja specjalistycznego sprzętu	0,8%

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Sama oferta jest jedynie punktem wyjścia do zaistnienia danego przedsiębiorstwa na danym rynku. W przedmiotowym badaniu szczególnie interesująca jest kwestia współpracy podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego z innymi przedsiębiorstwami z regionu. Z odpowiedzi udzielonych przez podmioty uczestniczące w badaniu wynika, że jedynie dwie trzecie podmiotów biorących udział w badaniu współpracuje z innymi

przedsiębiorstwami z województwa opolskiego. Pozostałe w większości przypadków mają ofertę skierowaną do konsumentów indywidualnych. Nieco ponad jedna trzecia spośród firm podejmujących taką współpracę miała klientów z branży budownictwo i drewno, jedna czwarta z branży metalowo-maszynowej, a co piąta z podmiotami działającymi w obszarze związanym z ochroną zdrowia i jakością życia. Pozostałe dwie specjalizacje były rzadziej reprezentowane.

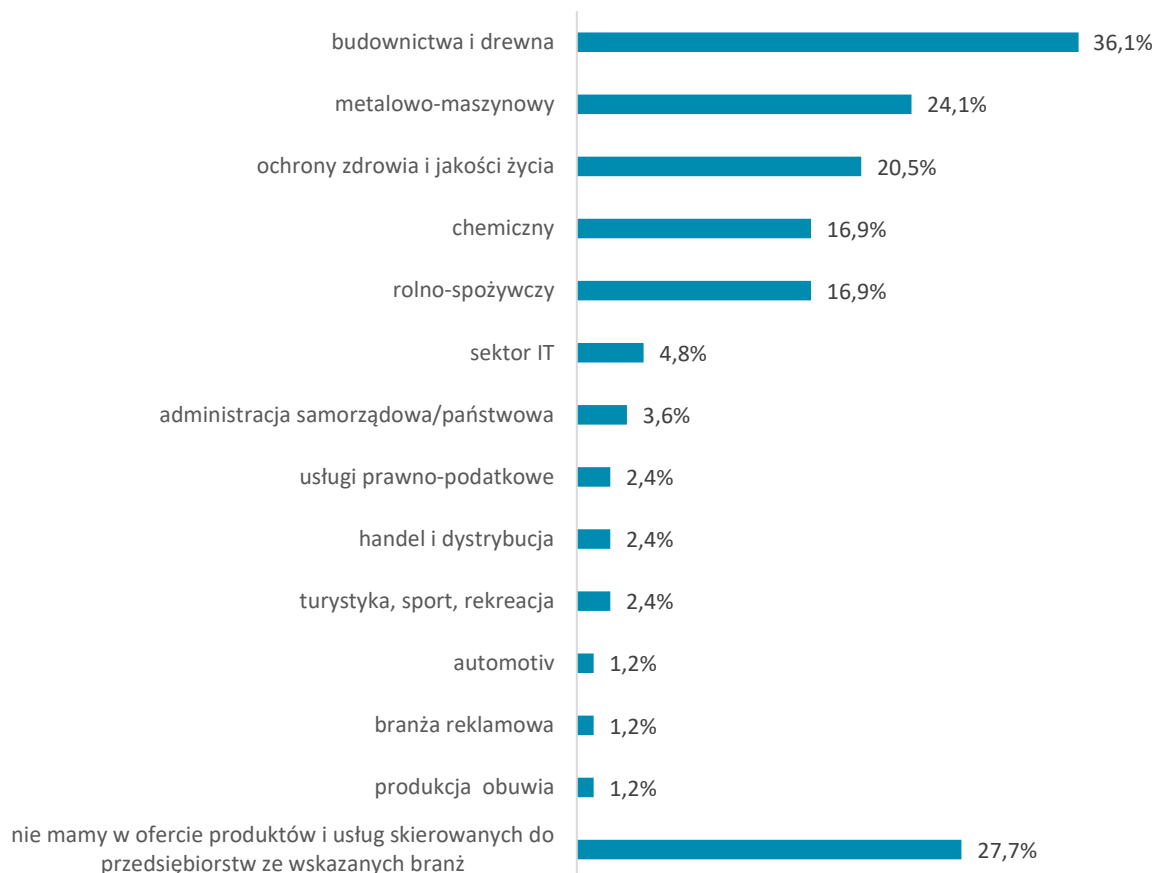
Wykres 8. Podejmowanie przez podmioty sektora wschodzącego województwa opolskiego współpracy z innymi przedsiębiorstwami z regionu



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Ze wskazań respondentów wynika także, że odbiorcy oferty mogą pochodzić z różnych branż, nie tylko działających w obrębie inteligentnych specjalizacji. Warto podkreślić, że nie wszystkie spośród firm wskazały konkretne branże. Nieco ponad jedna czwarta podmiotów (27,7%) deklarujących współpracę wskazała, że nie posiada w swojej ofercie produktów lub usług skierowanych do wskazanych branż i nie podały równocześnie branż, z którymi współpracują. Wydaje się, że oferta podmiotów sektora wschodzącego z województwa opolskiego nie jest wyspecjalizowana, tj. nie kieruje się jej do konkretnych branż. Oczywiście odbiorcami są również podmioty działające w obrębie inteligentnych specjalizacji, tym niemniej nie jest to efektem dedykowania dla nich specjalnej oferty, ale są traktowane na równi z pozostałymi przedsiębiorstwami. Wnioski takie można wyciągnąć bazując nie tylko na wskazaniach na konkretne specjalizacje (wykres 9), ale również analizując przedmiot działalności firm, z którymi współpracują podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego (tabela 7). Poza tym, że mamy tam do czynienia często z nieprecyzyjnymi odpowiedziami, to pojawiają się tam ogólne wskazania (np. produkcja maszyn, produkcja materiałów budowlanych). Nie należy jednak uznawać tego za stan niepożądany, bowiem uniwersalny charakter oferty zwiększa szanse na znalezienie odbiorców na proponowane produkty czy usługi.

Wykres 9. Specjalizacje przedsiębiorstw z województwa opolskiego, z którymi współpracowały firmy z sektora wschodzącego uczestniczące w badaniu



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=83

Tabela 7. Przedmiot działalności firm, z którymi współpracują podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego

Obszar działalności odbiorców oferty	Liczba wskazań
chemiczny (n=14)	n
odpowiedź niejasna	8
nie wiem	2
przetwórstwo tworzyw sztucznych	1
produkcja środków ochrony osobistej	1
produkcja kosmetyków	1
produkcja paliw	1
badania laboratoryjne	1
budownictwa i drewna (n=30)	n
usługi remontowo-budowlane	9
produkcja stolarki budowlanej	4
deweloperzy	4
produkcja materiałów budowlanych	4
nie wiem/nie pamiętam	3
handel materiałami budowlanymi	2
odpowiedź niejasna	2
nadzór budowlany	1
badania zmęczeniowe materiałów	1
metalowo-maszynowy (n=20)	n
produkcja maszyn	6
odpowiedź niejasna	6

Obszar działalności odbiorców oferty	Liczba wskazań
produkcja elementów/urządzeń/maszyn specjalistycznych	3
produkcja konstrukcji metalowych/elementów konstrukcyjnych	2
odlewnictwo	1
produkcja sprzętu informatycznego	1
rolno-spożywczy (n=14)	n
odpowiedź niejasna	6
firmy handlowe	3
produkcja pieczarek	1
produkcja kawy, herbaty	1
produkcja roślinna	1
producenci artykułów spożywczych	1
ochrony zdrowia i jakości życia (n=17)	n
szpitale/POZ	7
odpowiedź niejasna	4
gabinety stomatologiczne	2
gabinety i kliniki prywatne	1
gabinety kosmetyczne	1
gabinety rehabilitacyjne/fizjoterapeutyczne	1
produkcja sprzętu medycznego	1
inny obszar (n=15)	n
branża IT	6
handel	3
turystyka i rekreacja	2
produkcja artykułów spożywczych	1
administracja publiczna	2
branża automotiv	1
produkcja obuwia	1
usługi finansowe, prawne	2

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

Kluczowych informacji z punktu widzenia znaczenia sektora wschodzącego dla rozwoju przedsiębiorstw zaliczanych do inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego dostarcza analiza oferty, jaka jest do nich kierowana. W zależności od obszaru działalności mamy do czynienia z zainteresowaniem w większym stopniu ofertą sektora kreatywnego lub sektora ICT, choć trudno o jednoznaczne stwierdzenie, że dany obszar wyraźnie częściej korzysta z oferty sektora kreatywnego bądź sektora ICT. Wynika to z faktu, że oferta danego sektora jest „rozproszona” pomiędzy różne, często pokrewne usługi. W każdym razie z przedstawionych w tabeli 8 danych wynika, że podstawową usługą sektora wschodzącego niezależnie od obszaru działalności firm są szeroko rozumiane usługi reklamowe. Te wskazania można uznać poniekąd za naturalne biorąc pod uwagę rynkowe potrzeby firm, jak również fakt, że ostatnie 2 lata upłynęły pod znakiem znaczących ograniczeń w działalności rynkowej, co zmusiło wiele firm do zwiększenia swojej aktywności marketingowej. To oczywiście nie jest jedyne wytłumaczenie, bowiem ogólnie rzecz biorąc wymogiem współczesnego rynku jest konieczność aktywnego poszukiwania odbiorców swojej oferty, czego nie mogą również unikać podmioty działające w ramach inteligentnych specjalizacji. Jakkolwiek ich oferta jest często specjalistyczna, a co za tym idzie jej odbiorcy nie są klientami indywidualnymi (przynajmniej bezpośrednio). Niezależnie od tego również tutaj panuje konkurencja, chociażby w obrębie samych regionalnych inteligentnych specjalizacji w województwie

opolskim. Skłania to przedsiębiorstwa do kupowania na rynku usług wspierających ich aktywność marketingową. W obszarze kreatywnym warto również wspomnieć o powiązanym z aktywnością marketingową obszarze projektowania graficznego. Nie wskazywano co prawda na wzornictwo przemysłowe, a głównie o projektowanie związane z działalnością promocyjną, np. identyfikacja wizualna czy projektowanie stron internetowych.

Drugą wyróżniającą się grupą usług są te oferowane przez sektor ICT. Chodzi konkretnie o usługi polegające na sprzedaży bądź rozwoju oprogramowania (w tym aplikacji) wspierających działalność. Chodzi o wspieranie procesów zarządzania czy procesów produkcyjnych, w zależności od potrzeb i specyfiki przedsiębiorstw. Wskazania na nie pojawiały się rzadziej niż w przypadku usług reklamowych, co może oznaczać, że w dalszym ciągu firmy z województwa opolskiego w niewystarczającym stopniu dostrzegają potencjał wynikający z cyfryzacji.

Tabela 8. Produkty/usługi oferowane dla przedsiębiorstw, z którymi współpracują podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego

Oferowane produkty/usługi	Liczba wskazań
chemiczny (n=14)	n
usługi reklamowe (w tym reklama w mediach)	5
odpowiedź niejasna	3
usługi IT, oprogramowanie do obsługi działalności	3
specjalistyczne usługi i produkty do czyszczenia obiektów	1
usługi fotograficzne	1
archiwizacja dokumentów	1
projektowanie ochrony przeciwpożarowej	1
budownictwa i drewna (n=30)	n
usługi reklamowe (w tym reklama w mediach)	9
odpowiedź niejasna	5
zaopatrywanie firm w osprzęt IT, sieci, oprogramowanie	5
projektowanie i nadzorowanie	3
projektowanie graficzne (identyfikacja wizualna, projektowanie stron www)	2
usługi budowlane	1
projekty budowlane i techniczne	1
archiwizacja dokumentów	1
usługi IT, oprogramowanie do obsługi działalności	1
usługi szkoleniowe	1
metalowo-maszynowy (n=20)	n
zaopatrywanie firm w osprzęt IT, sieci, oprogramowanie	4
usługi reklamowe (w tym reklama w mediach)	5
odpowiedź niejasna	3
oprogramowanie /aplikacje do obsługi działalności	3
archiwizacja dokumentów	1
produkcja części do maszyn	1
oznakowanie elementów, grawerowanie	1
układy sterownicze maszyn, modernizacja, remonty i renowacja	1
rolno-spożywczy (n=14)	n
usługi reklamowe (w tym reklama w mediach)	5
odpowiedź niejasna	3
zaopatrywanie firm w osprzęt IT, sieci, oprogramowanie	2
archiwizacja dokumentów	1
projektowanie graficzne (identyfikacja wizualna, projektowanie stron www)	1

Oferowane produkty/usługi	Liczba wskazań
produkcja artykułów spożywczych	1
ochrony zdrowia i jakości życia (n=17)	n
zaopatrywanie firm w osprzęt IT, sieci, oprogramowanie	5
usługi reklamowe (w tym reklama w mediach)	4
projektowanie graficzne (identyfikacja wizualna, projektowanie stron www)	3
dostawa produktów medycznych	2
projektowanie i nadzorowanie	1
archiwizacja dokumentów	1
odpowiedź niejasna	1
inny obszar (n=15)	n
oprogramowanie /aplikacje do obsługi działalności	7
zaopatrywanie firm w osprzęt IT, sieci, oprogramowanie	3
odpowiedź niejasna	2
projektowanie graficzne (identyfikacja wizualna, projektowanie stron www)	2
usługi reklamowe	1
usługi szkoleniowe	1
ochrona danych osobowych	1
doradztwo podatkowe	1
specjalistyczne usługi i produkty do czyszczenia obiektów	1

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

Z prezentowanych wyżej danych wynika, że w niewystarczającym stopniu w ofercie, z jakiej korzystają podmioty działające w ramach inteligentnych specjalizacji, mamy do czynienia z usługami, które mogą wspierać działalność innowacyjną. Warto przywołać ponownie chociażby brak korzystania z usług wzornictwa, które wszak może znaleźć zastosowanie w różnym zakresie w każdej z branż. Oczywiście konkluzja ta nie ma charakteru definitywnego, bowiem taką działalność może chociażby wspierać sektor ICT oferując oprogramowanie. Jakkolwiek do uzyskania pełnego obrazu sytuacji konieczne byłoby poznanie opinii strony popytowej, czyli odbiorców oferty, to jednak częściowo powyższą tezę potwierdzają wskazania dotyczące zakresu współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego. Wynika z nich, że najczęściej mamy do czynienia ze zwykłą popytowo-podażową relacją polegającą na przyjmowaniu przez podmioty sektora kreatywnego lub ICT usług do realizacji od innych firm. Czasem także usługi są zlecane. Zdarzało się bowiem, że to firmy z branż uznawanych za inteligentne specjalizacje dostarczały produktów lub usług istotnych z punktu widzenia działalności podmiotów z sektorów wschodzących. Generalnie rzecz biorąc zakres współpracy jest powiązany z produktami/usługami, jakie podmioty sektora wschodzącego oferują innym przedsiębiorstwom. Stąd też pojawiają się wskazania na tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług czy organizację wydarzenia informacyjno-promocyjnego.

Tabela 9. Zakres współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego

Obszar współpracy	Liczba wskazań
chemiczny (n=14)	n
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	12
Zlecenie usług	4



Obszar współpracy	Liczba wskazań
Tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług	3
Organizacja wydarzenia informacyjno-promocyjnego	3
Korzystanie z infrastruktury	2
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	2
Współfinansowanie i/lub finansowania wspólnych przedsięwzięć	1
Rozwój kompetencji pracowników	1
budownictwa i drewna (n=30)	n
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	25
Tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług	8
Zlecanie usług	7
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	4
Rozwój kompetencji pracowników	3
Organizacja wydarzenia informacyjno-promocyjnego	3
Korzystanie z infrastruktury	2
Wspólne ubieganie się o pozyskanie zewnętrznego finansowania na realizację projektów	2
Współfinansowanie i/lub finansowania wspólnych przedsięwzięć	1
Wspólne prowadzenie sprzedaży	1
metalowo-maszynowy (n=20)	n
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	15
Zlecanie usług	7
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	5
Organizacja wydarzenia informacyjno-promocyjnego	4
Korzystanie z infrastruktury	3
Rozwój kompetencji pracowników	3
Wspólne prowadzenie sprzedaży	2
Tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług	2
Współfinansowanie i/lub finansowania wspólnych przedsięwzięć	1
Eksport produktów i/lub usług	1
Wspólne ubieganie się o pozyskanie zewnętrznego finansowania na realizację projektów	1
rolno-spożywczy (n=14)	n
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	11
Zlecanie usług	2
Korzystanie z infrastruktury	2
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	1
Rozwój kompetencji pracowników	1
ochrony zdrowia i jakości życia (n=17)	n
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	14
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	4
Zlecanie usług	3
Korzystanie z infrastruktury	1
Wspólne prowadzenie sprzedaży	1
Rozwój kompetencji pracowników	1
Tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług	1
Organizacja wydarzenia informacyjno-promocyjnego	1
inny obszar (n=15)	n

Obszar współpracy	Liczba wskazań
Przyjmowanie usług do realizacji od innych firm	13
Zlecanie usług	5
Tworzenie i wdrażanie nowych produktów i/lub usług	3
Korzystanie z infrastruktury	2
Wspólne prowadzenie sprzedaży	2
Rozwój kompetencji pracowników	2
Zakup gotowych produktów i/lub usług, w celu poszerzenia własnej oferty	1
Organizacja wydarzenia informacyjno-promocyjnego	1

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

Jak pokazują wywiady z przedstawicielami podmiotów sektora kreatywnego ich oferta jest bardzo różnorodna. Z jednej strony mamy do czynienia z sytuacjami, kiedy indywidualna kreacja ma związek z typowo technicznymi produktami/usługami. Niejako obok oferowane są usługi mające charakter kreacyjny w dosłownym tego słowa znaczeniu, jak np. usługi w zakresie wzornictwa. Porównanie oferty produktowej/usługowej sektora kreatywnego i sektora ICT pokazuje, że raczej w drugim przypadku mamy do czynienia z realnym oddziaływaniem na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw, w tym działających w ramach inteligentnych specjalizacji.

Jesteśmy producentem wysięgników do kamer, to jest taki specjalistyczny sprzęt, który pracuje w telewizjach, przy koncertach, przy produkcji filmów. (...) Zlecamy część naszej produkcji podmiotom zewnętrznym. (...) Są to zazwyczaj firmy, które zajmują się obróbką metali. (IDI)

Jeżeli chodzi o pracę z przedsiębiorstwami to jakby takim podstawowym, podstawową gałęzią to są właśnie projekty oświetleniowe, czyli przygotowanie od stadium koncepcji projektu oświetleniowego, poprzez projekt techniczny, rzadko kiedy wykonawstwo, jakby w naszym zakresie jako pracowni, bo tutaj musimy współpracować wtedy z przedsiębiorstwami, takimi jak właśnie firmy wykonawcze elektryczne. (IDI)

Działania skupiają się na tym, żeby wspierać przedsiębiorców, którzy niekoniecznie mają dostęp do wielkich pracowni projektowych. Ale otwarci są na nowatorskie rozwiązania, na pomysły młodych ludzi. (IDI)

Zakres współpracy (rodzaj produktów/usług sektora wschodzącego, z jakich korzystają przedsiębiorstwa) determinuje także częstotliwość współpracy. Najczęstsze są wskazania na podejmowanie jej kilka razy w miesiącu, choć oczywiście nie dotyczy to współpracy pomiędzy dwoma tymi samymi firmami. Relatywnie najrzadziej z usług sektora wschodzącego korzystają przedsiębiorstwa z sektora budowlanego. Może to jednak wynikać ze specyfiki sektora, w tym

także sytuacji hossy rynkowej, której doświadczał w ostatnich latach. Rosnący nieprzerwanie popyt na usługi związane z budowaniem domów (w szerokim tego słowa znaczeniu) nie zmuszał chociażby do podejmowania lub też intensyfikowania aktywności marketingowej.

Tabela 10. Częstotliwość współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego

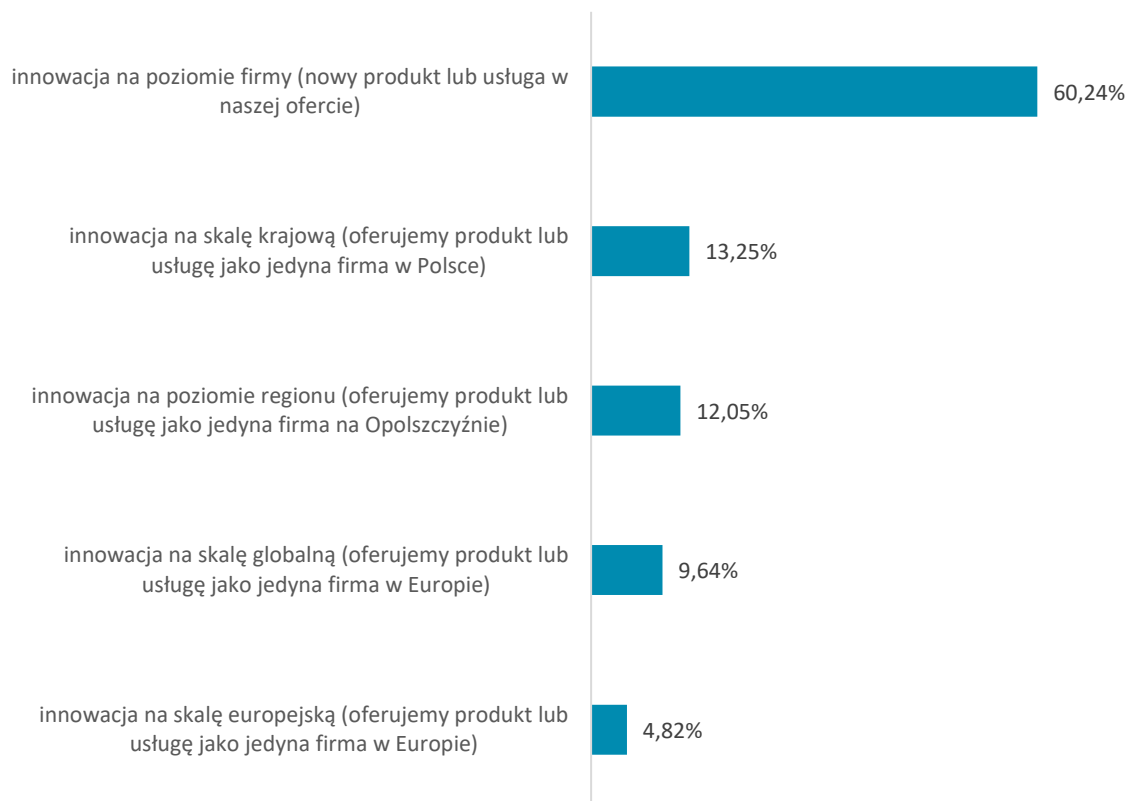
Częstotliwość współpracy	Liczba wskazań
chemiczny (n=14)	n
Kilka razy w miesiącu	7
Kilka razy w roku	4
Raz w miesiącu	1
Raz na pół roku	1
Raz w roku	1
budownictwa i drewna (n=30)	n
Kilka razy w roku	12
Kilka razy w miesiącu	9
Raz w miesiącu	4
Raz w roku	3
Raz na pół roku	1
metalowo-maszynowy (n=20)	n
Kilka razy w roku	8
Kilka razy w miesiącu	7
Raz na pół roku	2
Raz w miesiącu	1
Raz w roku	1
rolno-spożywczy (n=14)	n
Kilka razy w miesiącu	7
Kilka razy w roku	3
Raz w miesiącu	2
Raz na pół roku	1
ochrony zdrowia i jakości życia (n=17)	n
Kilka razy w miesiącu	7
Kilka razy w roku	7
Raz na pół roku	2
Raz w miesiącu	1
inny obszar (n=15)	n
Kilka razy w miesiącu	11
Kilka razy w roku	5
Raz w roku	2
Raz w miesiącu	1

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

Produkty lub usługi oferowane na regionalnym rynku przez podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego to relatywnie rzadko produkty innowacyjne w skali nawet regionalnej. Wskazuje też, że sektor wschodzący z województwa opolskiego bazuje na istniejącej już na rynku ofercie naśladując działania innych podmiotów. Nie przesądza to

oczywiście o skuteczności oferty, tj. tego, w jaki sposób zaspokaja ona potrzeby klientów. Kluczowe w tym kontekście jest także to, w jaki sposób działania rynkowe podmiotów sektora wschodzącego przyczyniają nie do rozwoju inteligentnych specjalizacji. Jak wskazano wyżej tylko około 27% podmiotów sektora wschodzącego aktualnie nie wspiera rozwoju regionalnych specjalizacji inteligentnych województwa opolskiego (por. wykres 9). Pozostałe w różnym zakresie wspierają ten rozwój.

Wykres 10. Poziom innowacyjności produktów lub usług oferowanych przez podmioty sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

Warto także pokusić się o ocenę, na ile oferta sektora wschodzącego, z której korzystają przedsiębiorstwa z województwa opolskiego, pozwala na osiągnięcie założeń *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego 2030*. W procesie jej opracowywania przyjęto, że ma ona odpowiadać na szereg wyzwań. Część z nich to wyzwania horyzontalne, uwzględniające trendy gospodarki globalnej, krytyczne uwarunkowani sukcesu, ale przede wszystkim biorące pod uwagę specyficzne cechy ukazujące tożsamość regionu i jego potencjał rozwojowy. Wyzwania horyzontalne będą stanowiły tło realizacji scenariuszy rozwoju innowacyjnego województwa opolskiego.³¹ Warto w tym kontekście na bazie przeprowadzonej analizy przede wszystkim podkreślić, że pokazała, że oferta kierowana przez sektor wschodzący do rynku, w tym do podmiotów działających w ramach inteligentnych specjalizacji w dużej mierze wspiera podstawową działalność biznesową. Podstawową w tym

³¹ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030, dokument dostępny na stronie <https://www.opolskie.pl/wp-content/uploads/2021/10/RSIWO-2030.pdf>

znaczeniu, że nie mówimy o wspieraniu działalności innowacyjnej (w tym badawczo-rozwojowej), ale raczej rozwijaniu aktywności rynkowej. Zastrzeżenie to jest o tyle ważne, że zdejmuje niejako z sektora wschodzącego ciężar wspierania założeń rozwoju potencjału innowacyjnego w kierunkach i zakresach określonych strategią innowacji. Sektor wschodzący pełni zatem rolę wspomagającą, natomiast to do podmiotów działających w obszarach regionalnych specjalizacji inteligentnych należy ocena, w jaki sposób usługi sektora wschodzącego „przekuć” na rynkowy sukces. Istotą bowiem innowacyjnego rozwoju jest, aby oferta rozwijana w oparciu o działalność innowacyjną (w tym badawczo-rozwojową) trafiała na rynek. Tylko w ten sposób możliwe będzie osiągnięcie założeń rozwojowych zdefiniowanych w wyzwaniach. Specyfika sektorów wschodzących może oczywiście w większym stopniu predestynować je do wspierania rozwoju marek i produktów regionalnych (działania wspierające aktywność promocyjną przedsiębiorstw). Dodatkowo sektor ICT może ułatwić osiąganie praktycznie każdego z wyzwań wertykalnych. Potencjał do tego bez wątplenia istnieje, choć do oceny tego, jak jest w rzeczywistości konieczne jest, jak wspomniano, poznanie perspektywy odbiorców oferty sektora wschodzącego.

Tabela 11. Wyzwania dla rozwoju innowacji w województwie opolskim sformułowane w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego

Wyzwania horyzontalne
WH1. Konkurencyjność regionów sąsiednich. Kreowanie marki i produktów regionalnych
WH2. Urbanizacja regionu. Bezpieczne i inteligentne miasta. Ekoprojektowanie
WH3. Inteligentna infrastruktura łączności i transportu. Gospodarka współdzielenia
WH4. Wyczerpywanie się zasobów. Technologie małodopadowe i gospodarka obiegu zamkniętego
WH5. Rozwój kapitału intelektualnego. Rynek talentów
Wyzwania wertykalne
WW1. Nowy model mobilności życia. Nieruchomości komercyjne i mieszkaniowe
WW2. Sztuczna inteligencja, automatyzacja, robotyzacja produkcji i usług
WW3. Starzejące się społeczeństwo i region migracyjny, ulegający depopulacji. Przemysły zdrowia i rekreacji. Gospodarka senioralna
WW4. Zrównoważony rozwój wsi, rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego
WW5. Zielona energia. Odnawialne Źródła Energii (OZE)
WW6. Zrównoważone produkty, materiały i biotworzywa

Źródło: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030

Warto w tym miejscu podkreślić, że sektory wschodzące (oczywiście przy wskazanym wyżej założeniu świadomości korzystania z ich oferty po stronie podmiotów inteligentnych specjalizacji) mogą wspierać osiąganie celów rozwoju innowacyjnego regionu. Przyjęto bowiem w strategii rozwoju innowacji określono cele strategiczne, które pogrupowano procesowo według przyjętych wcześniej faz transferu wiedzy. Wynikało to z założenia, że podniesienie innowacyjności i konkurencyjności województwa opolskiego będzie możliwe dzięki rozwojowi specjalizacji regionalnych, a w szczególności w sytuacji, gdy specjalizacje określonych grup technologii będą występowały we wszystkich fazach transferu wiedzy w regionie tzn. w: **(1) kreowaniu potencjalnych innowacji, (2) transmisji produktów do**

gospodarki oraz (3) tworzeniu ponadregionalnych przewag. Z każdą fazą powiązane zostały cele strategiczne (tabela 12).

Tabela 12. Powiązanie celów strategicznych innowacyjnego rozwoju województwa opolskiego z fazami transferu wiedzy w regionie

Faza transferu wiedzy	Cel strategiczny
Kreowanie potencjalnych innowacji	Wzmocnienie współpracy instytucji edukacyjnych i naukowych z otoczeniem w obszarze nauczania i prowadzenia badań Rozwój kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach Poprawa zdolności rynkowych jednostek B+R
Transmisja produktów do gospodarki	Podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw Promowanie i premiowanie postaw przedsiębiorczych w nauce
Tworzenie ponadregionalnych przewag	Rozwój systemu wsparcia innowacji oraz sieci współpracy Wspieranie procesów komercjalizacji Zwiększenie poziomu internacjonalizacji działalności gospodarczej i naukowej

Źródło: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego 2030

Oferta podmiotów sektora wschodzącego może wspierać osiąganie celów rozwojowych w ramach każdej z faz. Na pewno działalności promocyjna może przyczynić się do poprawy zdolności rynkowych jednostek B+R, ale także podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw, wspierania procesów komercjalizacji oraz zwiększania poziomu internacjonalizacji działalności gospodarczej. Wskazują na to chociażby uczestnicy wywiadu zogniskowanego podkreślając rolę działalności promocyjnej:

firmy, które zajmują się reklamą, marketingiem, mogą wspierać inteligentne specjalizacje (FGI).

Oczywiście oferta sektora ICT również może mieć udział w osiągnięciu tych celów. Wykorzystywanie odpowiednio dobranego do danej działalności oprogramowania może ponadto wspierać sama działalność innowacyjną czy badawczo-rozwojową. Działalność sektora ICT jest także istotna z punktu widzenia zmieniających się warunków funkcjonowania przedsiębiorstw w efekcie oddziaływania skutków pandemii Covid-19, o których to aspektach wspomniano we wcześniejszej części analizy. Na ten aspekt również zwrócono uwagę w trakcie dyskusji prowadzonej w ramach wywiadu grupowego. Jak wskazał jeden z uczestników:

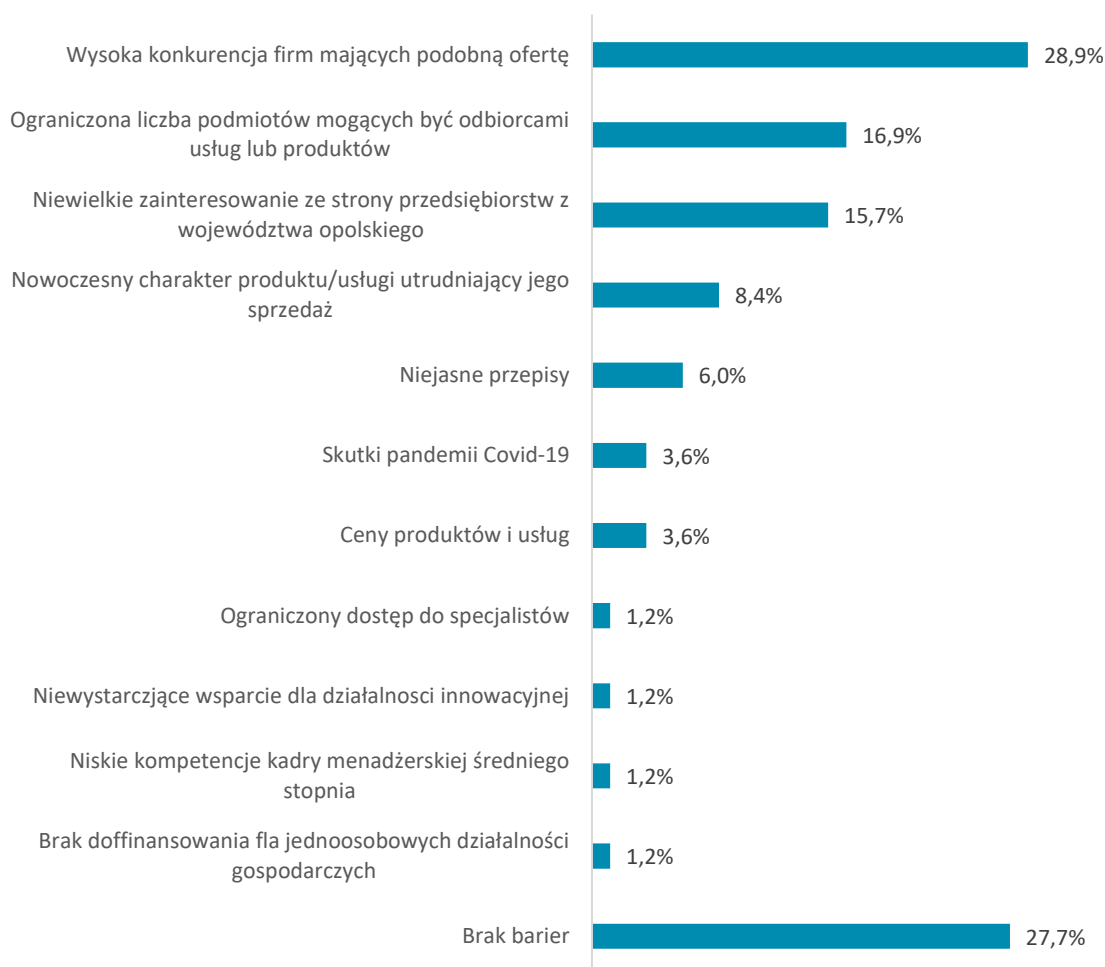
projekty, które miały wspomagać różne z tych branż, co owocowało wzrostem obrotów i efektywności pracy. I pomimo pandemii zrobiliśmy ciekawe projekty dla branży paliwowej czy też dla branży farmaceutycznej, gdzie dotarcie do klienta za pomocą różnych narzędzi informatycznych było kluczowe i bardzo często ratowało te firmy i podnosiło ich obroty. (FGI)

Współpraca z przedsiębiorstwami działającymi w obszarach inteligentnych specjalizacji wymaga często zmagania się z określonymi barierami. Przedstawiciele firm sektora wschodzącego w pierwszej kolejności wskazywali przede wszystkim na to, że na rynku działa duża liczba firm oferujących podobne produkty lub usługi. Potwierdza to dokonane wyżej ustalenia dotyczące poziomu innowacyjności oferty, które najczęściej jest innowacyjna na

poziomie danej firmy, rzadziej natomiast co najmniej na poziomie regionu. Tego rodzaju stan rzeczy powoduje, że podmioty sektora wschodzącego są zmuszone do konkutowania ceną, co stawia je w niekorzystnej sytuacji. Wpływa bowiem, zwłaszcza w dłuższej perspektywie na rentowność podmiotów.

Wśród barier we współpracy podnoszona jest także kwestia braku zainteresowania ofertą sektora wschodzącego ze strony przedsiębiorstw z województwa opolskiego. Co ważne tylko nieliczne przedsiębiorstwa utożsamiają te trudności z nowoczesnym charakterem oferowanych produktów lub usług, co utrudnia ich odbiór na rynku. Na podobne problemy z odbiorem oferty sektora kreatywnego (tj. ograniczony popyt połączony z silną konkurencją na rynku) wskazywano także chociażby w przypadku województwa kujawsko-pomorskiego czy małopolskiego³². Mamy zatem do czynienia z – do pewnego stopnia – uniwersalną, a na pewno powtarzalną właściwością tego rynku.

Wykres 11. Bariery lub trudności pojawiające się w ramach współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=60

³² Por. Małopolskie przemysły kreatywne. Raport końcowy z badania. Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Departament Polityki Regionalnej, s. 144; Rekomendacje działań i kierunków wsparcia rozwoju przemysłów kreatywnych w województwie pomorskim. Podsumowanie prac grup ds. rekomendacji., s. 36

Możliwym sposobem na przeciwdziałanie powyższym problemom jest wspieranie sektorów wchodzących oraz przedsiębiorstw działających w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji we wzajemnym poznawaniu się. Wspieranie networkingu może być zatem znakomitym narzędziem rozwijającym współpracę podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego.

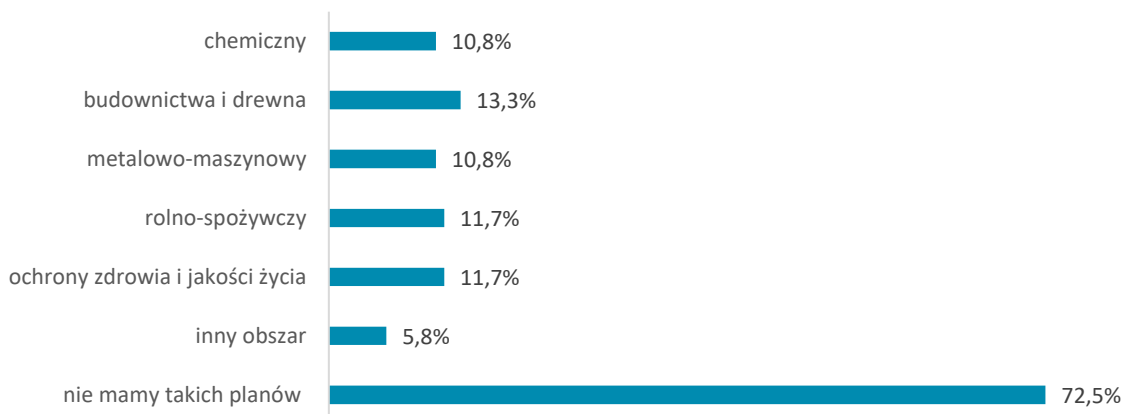
Na pewno powinniśmy skoncentrować się na tworzeniu różnego typu płaszczyzn do działania takich jak: targi, spotkania, konferencje. (FGI)

Networking poza tym, że może przyczynić się do poznania oferty podmiotów sektora wschodzącego oraz (w drugą stronę) poznania oczekiwań podmiotów z obszarów inteligentnych specjalizacji, to dodatkowo może prowadzić do budowania współpracy na rzecz realizacji wspólnych projektów, w tym finansowanych z różnego rodzaju programów.

Być może są gdzieś usługi na rzecz specjalizacji inteligentnych, a tymczasem obie strony zarówno poszukująca, jak i będąca usługodawcą mogą wręcz nie wiedzieć nic na temat funduszy jakie są ich zasięgu w celu połączenia ich działań. (FGI)

Większość (niemal trzy czwarte – por. wykres 12) spośród podmiotów sektora wschodzącego nie zamierza rozwijać oferty skierowanej do przedsiębiorstw działających w obszarach inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego. Poza tym nie można mówić o sytuacji, żeby któryś z obszarów cieszył się szczególnym zainteresowaniem.

Wykres 12. Plany rozwoju oferty podmiotów sektora wschodzącego skierowanej do przedsiębiorstw działających w obszarach inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego



Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=120

Tabela 13. Usługi lub produkty planowane przez podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego

Częstotliwość współpracy	Liczba wskazań
chemiczny (n=13)	
tajemnica handlowa	3
usługi reklamowe	2
usługi cyberbezpieczeństwa	1
oprogramowanie do zarządzania firmą	1



nowe materiały do druku 3d	1
system audytu i nadzoru nad urządzeniami	1
usługi wsparcia e-commerce	1
oferta produktowa dla przemysłu chemicznego	1
pośrednictwo w sprzedaży produktów	1
odpowiedź niejasna	1
budownictwa i drewna (n=16)	
oprogramowanie do zarządzania firmą	3
usługi reklamowe	3
odpowiedź niejasna	3
tajemnica handlowa	2
skonkretyzowanie oferty pod branżę	2
usługi cyberbezpieczeństwa	1
usługi wsparcia e-commerce	1
nowoczesne technologie druku	1
metalowo-maszynowy (n=13)	
usługi reklamowe	3
oprogramowanie do zarządzania firmą	2
odpowiedź niejasna	2
skonkretyzowanie oferty pod branżę	2
usługi cyberbezpieczeństwa	1
system audytu i nadzoru nad urządzeniami	1
tajemnica handlowa	1
usługi wsparcia e-commerce	1
rolno-spożywczy (n=14)	
tajemnica handlowa	4
oprogramowanie do zarządzania firmą	2
odpowiedź niejasna	2
nowe materiały do druku 3d	1
usługi cyberbezpieczeństwa	1
usługi wsparcia e-commerce	1
usługi reklamowe	1
pośrednictwo w sprzedaży produktów	1
wdrożenie inteligentnego systemu (robota do zbierania truskawek)	1
ochrony zdrowia i jakości życia (n=14)	
tajemnica handlowa	3
usługi reklamowe	3
oprogramowanie do zarządzania firmą	2
odpowiedź niejasna	2
nowe technologie druku 3d	1
usługi cyberbezpieczeństwa	1
usługi wsparcia e-commerce	1
skonkretyzowanie oferty pod branżę	1
inny obszar (n=7)	
odpowiedź niejasna	5



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



OPOLSKIE

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



oprogramowanie do zarządzania firmą

2

Źródło: wywiady telefoniczne z podmiotami sektora kreatywnego i sektora ICT, N=33

5. Podsumowanie

Przeprowadzone badanie ujawniło, że jakkolwiek w województwie opolskim możemy mówić o istnieniu sektorów wschodzących, to jednak mają one niewielki udział w strukturze gospodarki województwa opolskiego. Biorąc pod uwagę chociażby liczbę pracujących w tych sektorach ich udział w analizowanym okresie (lata 2014-2019) waha się między 2,8% (2019 r.) a 3,0% (2014), a dodatkowo charakteryzuje się trendem malejącym. Udział pracujących jest jak widać niewielki, jednak bardziej właściwe wydaje się rozpatrywanie znaczenia sektorów wschodzących mając na uwadze ich potencjał akceleracyjny rozwoju branż, z jakimi współpracują. Znaczenie oferty podmiotów sektora kreatywnego i sektora ICT, czyli sektorów uznanych jako wschodzące z uwagi na potencjał wzmacniania zdolności rozwojowych odbiorców ich oferty, wynika właśnie z tego, w jaki sposób mogą one przyczynić się do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej i/lub produktywności tego rodzaju podmiotów.

Analiza zarówno danych zastanych, jak i wyników badania CATI z przedstawicielami sektora kreatywnego oraz sektora ICT z województwa opolskiego pokazała, że podmioty zaliczane do tej grupy koncentrują się głównie wokół regionalnych i podregionalnych ośrodków wzrostu. Wynika to z charakteru tych obszarów i względnie dużego potencjału popytowego zarówno wśród konsumentów indywidualnych, jak i przedsiębiorstw. W efekcie około 60% podmiotów sektorów wschodzących działa w podregionie opolskim, głównie dzięki koncentracji w Opolu i powiecie opolskim.

Głównym problemem związanym z określaniem rozmiarów populacji podmiotów sektorów wschodzących jest określenie specyfiki ich działalności. Przyjęte pierwotnie założenie polegające na wykorzystaniu kodów PKD okazało się nieskuteczne prowadząc do kwalifikowania do kategorii sektorów wschodzących podmiotów prowadzących „zwykłe” działalności, np. związane z handlem czy naprawą. Przeprowadzona na potrzeby badania weryfikacja sprawiła, że wyjściowa baza podmiotów licząca 3 285 pozycji zmniejszyła się czterokrotnie do 769 podmiotów.

Głównym obszarem działalności rynkowej podmiotów sektora wschodzącego jest ten związany z gramami komputerowymi i oprogramowaniem, jak również w obszarze mediów i reklamy. Firmy z tego zakresu stanowiły niemal 60% podmiotów uczestniczących w badaniu. Znalazło to zresztą swoje odzwierciedlenie w rodzaju oferty jaka jest kierowana do podmiotów z obszarów inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego. Szczególnie istotna obecnie wydaje się przy tym działalność w zakresie oprogramowania. Jest ona tym istotniejsza, że ostatnie lata stają pod znakiem pandemii Covid-19 i jej skutków. W efekcie coraz częstsze są procesy wdrażania w różnych aspektach życia rozwiązań zdalnych i mobilnych. Rozwijają się także branża e-commerce (wzrost handlu internetowego jako efekt ograniczeń handlu stacjonarnego). Dodatkowo istotnym obszarem zmian wywołanych pandemią koronawirusa jest przenoszenie przez nie części procesów do internetu. Otwiera to przed sektorem ICT szereg możliwości wspierania rozwoju podmiotów w poszczególnych obszarach inteligentnych specjalizacji. Działalność w obszarze mediów i reklamy z kolei może w istotny sposób wspierać

procesy komercjalizacji efektów działalności innowacyjnej przedsiębiorstw zaliczanych do inteligentnych specjalizacji.

Potencjalne oddziaływanie to jedno, natomiast kluczowe jest jaki odsetek przedsiębiorstw sektorów wschodzących podejmuje współpracę z przedsiębiorstwami, a dopiero to stwarza realną szansę na wywołanie efektów jak opisane powyżej. Taka współpracę deklaruje łącznie około dwóch trzecich podmiotów sektora kreatywnego i sektora ICT. Jakkolwiek odbiorcami oferty są również podmioty działające w obrębie inteligentnych specjalizacji, to jednak nie jest to efektem dedykowania dla nich specjalnej oferty. Co warto podkreślić w ofercie, z jakiej korzystają podmioty działające w ramach inteligentnych specjalizacji, mamy do czynienia z usługami, które mogą wspierać działalność innowacyjną. Jak wspomniano w analizie konkluzja ta nie ma charakteru definitywnego, bowiem taką działalność może chociażby wspierać sektor ICT oferując oprogramowanie. Jakkolwiek do uzyskania pełnego obrazu sytuacji konieczne jest poznanie opinii strony popytowej, czyli odbiorców oferty z obszarów inteligentnych specjalizacji. Jednak częściowo powyższą tezę potwierdzają wskazania dotyczące zakresu współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego. Wynika z nich, że najczęściej mamy do czynienia ze zwykłą popytowo-podażową relacją polegającą na przyjmowaniu przez podmioty sektora kreatywnego lub ICT usług do realizacji od innych firm.

Przeprowadzona analiza pozwala jednak na stwierdzenie, że zakres oferty podmiotów z sektorów wschodzących pozwala na osiągnięcie założeń rozwojowych wynikających z *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego 2030*. Sektor wschodzący pełni jednak w dużej mierze rolę wspomagającą, natomiast to do podmiotów działających w obszarach regionalnych specjalizacji inteligentnych należy ocena, w jaki sposób usługi sektora wschodzącego „przekuć” na rynkowy sukces. Na pewno działalności promocyjna może przyczynić się do poprawy zdolności rynkowych jednostek B+R, ale także podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw, wspierania procesów komercjalizacji oraz zwiększania poziomu internacjonalizacji działalności gospodarczej. Dodatkowo wykorzystywanie odpowiednio dobranego do danej działalności oprogramowania może ponadto wspierać sama działalność innowacyjną czy badawczo-rozwojową.

Co warto podkreślić w kontekście podejmowania działań zaradczych współpraca podmiotów sektorów wschodzących z przedsiębiorstwami, w tym działających w obszarach inteligentnych specjalizacji napotyka na szereg barier i trudności. Główną jest trudność z uplasowaniem na rynku oferty, głównie z uwagi na mnogość firm z podobną ofertą oraz niewielkie zainteresowanie ze strony potencjalnych odbiorców (m.in. firm zaliczanych do inteligentnych specjalizacji). Możliwym sposobem na przeciwdziałanie powyższym problemom jest wspieranie sektorów wschodzących oraz przedsiębiorstw działających w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji we wzajemnym poznawaniu się. Wspieranie networkingu może być zatem znakomitym narzędziem rozwijającym współpracę podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego.

6. Spis tabel i rysunków

Spis tabel

Tabela 1. Przemysły kreatywne według DCMS oraz rodzaje działalności (PKD 2007)	10
Tabela 2. Wartości ilorazów lokalizacji oraz ich zmiany w latach 2014-2019	16
Tabela 3. Wartości mnożników produkcji dla Polski i województwa opolskiego – struktura kosztów na podstawie tablicy input-output z 2015 r.	20
Tabela 4. Wykaz podklas PKD dla sektora ICT	23
Tabela 5. Wybrane rozwiązania technologiczne możliwe do wdrażania w firmach	30
Tabela 6. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg sektora własności.....	31
Tabela 7. Przedmiot działalności firm, z którymi współpracują podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego	33
Tabela 8. Produkty/usługi oferowane dla przedsiębiorstw, z którymi współpracują podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego	35
Tabela 9. Zakres współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego	36
Tabela 10. Częstotliwość współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego	39
Tabela 11. Wyzwania dla rozwoju innowacji w województwie opolskim sformułowane w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego	41
Tabela 12. Powiązanie celów strategicznych innowacyjnego rozwoju województwa opolskiego z fazami transferu wiedzy w regionie	42
Tabela 12. Usługi lub produkty planowane przez podmioty sektora wschodzącego z województwa opolskiego	44

Spis rysunków

Rysunek 1. Typologia przemysłów kreatywnych według DCMS	10
Rysunek 2. a-b. Udział wartości dodanej wytworzonej w sektorach kultury i kreatywnych oraz udział pracujących i liczby przedsiębiorstw w krajach UE w 2017 r.	12

Spis wykresów

Wykres 1. Lokalizacja głównego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu	25
Wykres 2. Rozmieszczenie podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego wg podregionów	26
Wykres 3. Udział poszczególnych rodzajów podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego wg podregionów	26
Wykres 4. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg wielkości zatrudnienia	27

Wykres 5. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg stażu rynkowego	27
Wykres 6. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg sektora własności.....	27
Wykres 6. Struktura podmiotów sektora wschodzącego województwa opolskiego uczestniczących w badaniu wg sektora własności.....	29
Wykres 8. Podejmowanie przez podmioty sektora wschodzącego województwa opolskiego współpracy z innymi przedsiębiorstwami z regionu.....	32
Wykres 9. Specjalizacje przedsiębiorstw z województwa opolskiego, z którymi współpracowały firmy z sektora wschodzącego uczestniczące w badaniu.....	33
Wykres 10. Poziom innowacyjności produktów lub usług oferowanych przez podmioty sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego.....	40
Wykres 11. Bariery lub trudności pojawiające się w ramach współpracy podmiotów sektora wschodzącego z przedsiębiorstwami z województwa opolskiego.....	43
Wykres 12. Plany rozwoju oferty podmiotów sektora wschodzącego skierowanej do przedsiębiorstw działających w obszarach inteligentnych specjalizacji województwa opolskiego.....	44