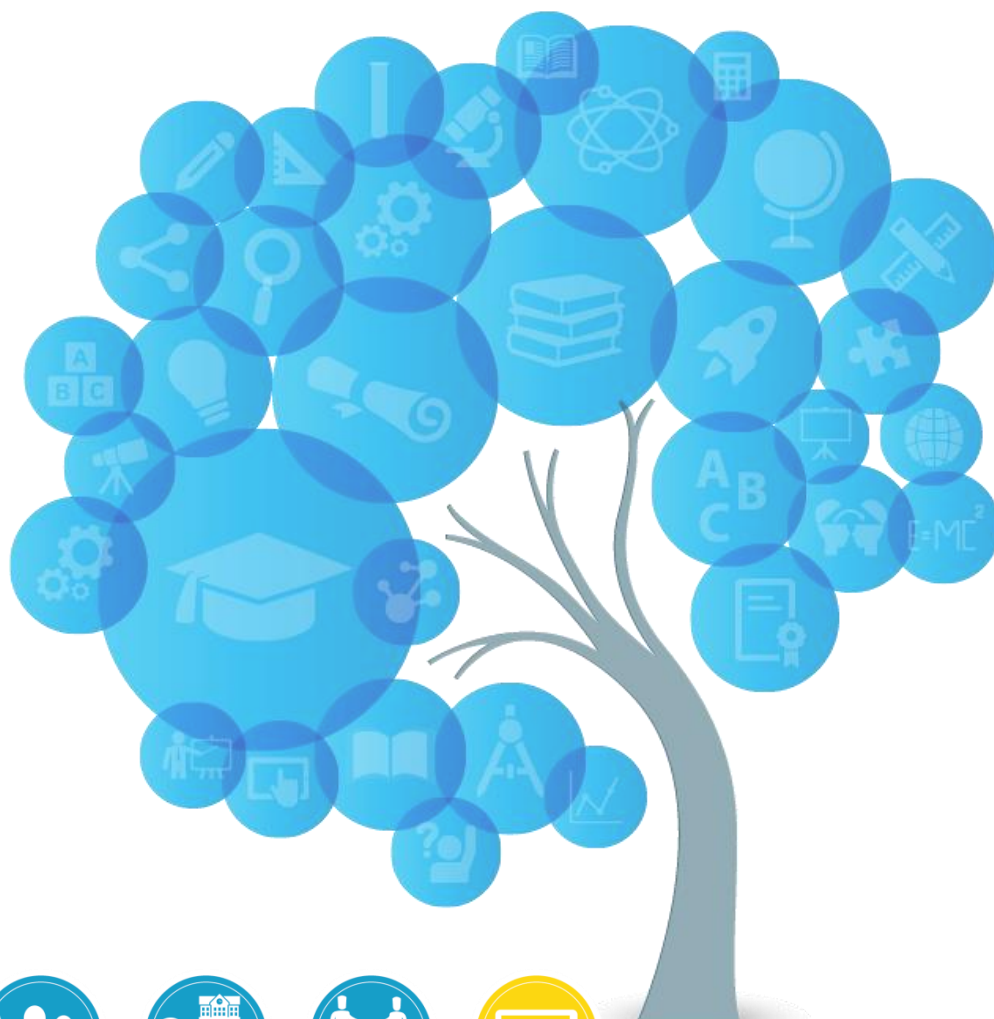




European  
Commission



# Identyfikacja i grupowanie centrów doskonałości zawodowej

(CoVEs)

Grupa robocza ds. kształcenia i szkolenia zawodowego (VET) działająca w strategicznych ramach europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia (ET 2020)

Education  
and Training

Tekst ukończono w lipcu 2019 r.

Ani Komisja Europejska, ani żadna osoba działająca w imieniu Komisji nie ponosi odpowiedzialności za sposób wykorzystania zamieszczonych poniżej informacji.

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2019 r.

© Unia Europejska, 2019

Powielanie dozwolone pod warunkiem wskazania źródła.

Politykę ponownego wykorzystania dokumentów Komisji Europejskiej reguluje decyzja 2011/833/UE (Dz.U. L 330 z 14.12.2011, s. 39).

Wykorzystywanie lub powielanie zdjęć lub innych materiałów, co do których UE nie przysługują prawa autorskie, wymaga bezpośredniej zgody właściciela praw autorskich.



## Spis treści

<b>1.0</b>	<b>Streszczenie</b> .....	5
<b>2.0</b>	<b>Wprowadzenie</b> .....	10
<b>3.0</b>	<b>Przegląd centrów doskonałości zawodowej</b> .....	11
3.1	Rodzaje centrów doskonałości zawodowej .....	11
3.1.1	Centra doskonałości zawodowej jako „celowo tworzone” lub wyznaczone podmioty w ramach uzgodnień krajowych lub regionalnych .....	13
3.1.2	Indywidualni organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego działający jako centra doskonałości zawodowej na potrzeby regionu (lub subregionu) lub sektora .....	16
3.2	Nomenklatura dotycząca centrów doskonałości zawodowej .....	17
3.3	Zasięg sektorowy .....	18
3.4	Wnioski .....	19
<b>4.0</b>	<b>Nauczanie i uczenie się</b> .....	21
4.1	Dostosowanie do potrzeb rynku pracy; .....	21
4.2	Uczenie się przez całe życie, kształcenie zawodowe podstawowe oraz ustawiczne kształcenie i szkolenie zawodowe .....	23
4.3	Innowacje i uczenie się oparte na projektach .....	27
4.4	Innowacyjne programy nauczania i pedagogika ukierunkowana na umiejętności przekrojowe .....	29
4.5	Transnarodowe wspólne programy nauczania .....	31
4.6	Programy i ścieżki kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym .....	31
4.7	Inwestowanie w ustawiczne doskonalenie zawodowe nauczycieli i osób prowadzących szkolenia .....	32
4.8	Poradnictwo zawodowe i walidacja uczenia się pozaformalnego i nieformalnego .....	33
4.9	Wnioski .....	35
<b>5.0</b>	<b>Współpraca i partnerstwa</b> .....	36
5.1	Wymienianie się zasobami ludzkimi i sprzętem .....	36
5.2	Wspieranie innowacji i przedsiębiorstw typu start-up .....	40
5.3	Tworzenie i rozpowszechnianie nowej wiedzy .....	43
5.4	Współpraca międzynarodowa .....	45
5.5	Udział w konkursach umiejętności .....	47
5.6	Wnioski .....	48
<b>6.0</b>	<b>Zarządzanie i finansowanie</b> .....	49
6.1	Kontekst polityczny funkcjonowania centrum doskonałości zawodowej – stosunek do strategii rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji .....	49
6.2	Zarządzanie: partnerstwa i przywództwo .....	51
6.3	Finansowanie .....	54
6.3.1	Finansowanie publiczne i prywatne .....	54
6.3.2	Środki Unii Europejskiej .....	55
6.4	Wnioski .....	59

<b>7.0</b>	<b>Rozwój centrów doskonałości zawodowej</b>	<b>60</b>
7.1	Główne czynniki sukcesu .....	60
7.2	Mocne i słabe strony różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej .....	60
7.3	Model dojrzałości .....	62
<b>8.0</b>	<b>Wnioski</b> .....	<b>65</b>
8.1	Zrozumienie doskonałości zawodowej.....	65
8.2	VET jako ważny element rozwoju regionalnego .....	65
8.3	Stosowanie koncepcji centrów doskonałości zawodowej do wyzwań społecznych .....	66
8.4	W jaki sposób UE może wspierać rozwój centrów doskonałości zawodowej?.....	66
<b>Załącznik I:</b>	<b>Gromadzenie przykładów centrów doskonałości zawodowej – metodyka</b> .....	<b>68</b>

## Wykaz tabel

<b>Tabela 3.1</b>	Zasięg sektorowy działalności kampusów i centrów kompetencji w ramach centrów doskonałości zawodowej	<b>19</b>
<b>Tabela 6.1</b>	Przegląd funduszy UE wykorzystywanych do wspierania centrów doskonałości zawodowej i ich celów	<b>57</b>
<b>Tabela 7.1</b>	Mocne i słabe strony różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej	<b>61</b>
<b>Tabela 7.2</b>	Model dojrzałości rozwoju centrów doskonałości zawodowej	<b>63</b>

# 1.0 Streszczenie

Centra doskonałości zawodowej stają się ważnym elementem unijnej polityki w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego. Pod koniec 2018 r. i na początku 2019 r. przeprowadzono identyfikację i analizę, których celem było wyodrębnienie głównych cech centrów doskonałości zawodowej na potrzeby opracowania koncepcji i unijnych planów wsparcia. W niniejszym sprawozdaniu przedstawiono wyniki tego badania.

## Rodzaje centrów doskonałości zawodowej

Istnieje wiele różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej. Każde centrum doskonałości zawodowej i każda sieć centrów doskonałości zawodowej są niepowtarzalne, stanowiąc odzwierciedlenie takich czynników, jak struktura branży i podstawowy system kształcenia i szkolenia zawodowego. Ponadto każde centrum doskonałości zawodowej oferuje niepowtarzalne połączenie działań. Centra doskonałości zawodowej dysponują swobodą dostosowywania się do lokalnych lub regionalnych i sektorowych potrzeb w zakresie struktur, zainteresowanych stron i działań w celu zwiększenia zdolności reagowania VET.

Pomimo tej różnorodności można wyróżnić dwa szeroko rozumiane rodzaje centrów doskonałości zawodowej:

1. centra doskonałości zawodowej, które są „**celowo tworzonymi**” lub wyznaczonymi podmiotami w ramach krajowych lub regionalnych uzgodnień dotyczących doskonałości zawodowej oraz
2. centra doskonałości zawodowej, które są **indywidualnymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego** działającymi jako centra doskonałości zawodowej dla regionu, subregionu lub sektora.

Centra doskonałości zawodowej różnią się pod względem **zasięgu sektorowego**. Ponieważ sieci centrów doskonałości zawodowej odzwierciedlają krajowe i regionalne priorytety gospodarcze, zazwyczaj obejmują zasięgiem swojej działalności sektory przechodzące szybkie, technologiczne i będące wynikiem innowacji zmiany, którą państwa i regiony chcą rozwijać. Oznacza to, że centra doskonałości zawodowej mogą zaprzepaszczać szanse na innowacje w niektórych dziedzinach, np. ekoturystyka lub zmiana systemów dostaw w handlu detalicznym.

## Nauczanie i uczenie się

Obszary nauczania i uczenia się, w których centra doskonałości zawodowej zazwyczaj prowadzą działalność, obejmują: opracowywanie lub wdrażanie innowacyjnych metod nauczania i szkolenia, w tym metod opartych na technologiach cyfrowych (np. MOOC, symulatory itp.); uczenie się oparte na projektach; programy nauczania rozwijające umiejętności przekrojowe i techniczne; świadczenie usług z zakresu kształcenia zawodowego podstawowego, jak i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego w oparciu o zasady uczenia się przez całe życie, oraz współpracę ze szkolnictwem wyższym – od udostępniania pomieszczeń po oferowanie wspólnych kwalifikacji. Centra doskonałości zawodowej rządziej natomiast oferują transnarodowe wspólne programy kształcenia i szkolenia zawodowego, ustawiczne doskonalenie zawodowe nauczycieli i osób prowadzących szkolenia oraz wytyczne i walidację wcześniejszych usług w zakresie uczenia się.

Centra doskonałości zawodowej różnią się pod względem ambicji. Niektóre centra doskonałości zawodowej dokonują niewielkich, jednorazowych zmian w swojej praktyce, natomiast inne prowadzą zakrojone na szeroką skalę programy zmian. Zasadniczo centra doskonałości zawodowej wnoszą wartość dodaną do swoich działań poprzez integrację, zwłaszcza praktyki i badań.

## Współpraca i partnerstwa

Centra doskonałości zawodowej biorą udział w szeregu działań z zakresu współpracy, poczynając od zapewnienia staży studentom w przedsiębiorstwach, poprzez wymienianie się sprzętem i wiedzą ekspercką, po jeszcze bardziej zaawansowane działania wspierające innowacje i inkubację przedsiębiorczości. Te ostatnie działania wymagają największego zaangażowania i zasobów i mają miejsce rzadziej. Większość centrów doskonałości zawodowej uczestniczy w tworzeniu nowej wiedzy, ale ich udział jest bardzo zróżnicowany. Rzadko się zdarza, aby centra doskonałości zawodowej dysponowały własnymi możliwościami badawczymi.

Współpraca międzynarodowa centrów doskonałości zawodowej stanowi powszechne zjawisko. Centra doskonałości zawodowej biorą udział, często przez wiele lat, w licznych finansowanych przez UE działaniach dotyczących mobilności i projektach na rzecz rozwoju. Większość centrów doskonałości zawodowej zabiega o rozszerzenie zakresu działań międzynarodowych. W niektórych przypadkach wręcz same sieci centrów doskonałości zawodowej mają charakter międzynarodowy, a nie krajowy lub regionalny. Udział w krajowych i międzynarodowych konkursach umiejętności stanowi skuteczne narzędzie zwiększania atrakcyjności i doskonałości kształcenia i szkolenia zawodowego.

Gwarantowanie, że świadczenie usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego jest ściśle dopasowane do potrzeb rynku pracy, stanowi zasadniczą podstawę działalności centrów doskonałości zawodowej. Osiągnięcie doskonałości wiąże się jednak z podjęciem większych wysiłków poprzez pogłębianie wymian z biznesem i nawiązywanie bardziej synergicznych relacji. W ten sposób kształcenie i szkolenie zawodowe może stać się również kluczowym i aktywnym elementem ekosystemu umiejętności.

## Zarządzanie i finansowanie

Centra doskonałości zawodowej różnią się stopniem „osadzenia” w polityce rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji. Powiązanie centrów doskonałości zawodowej z polityką krajową lub regionalną zapewnia uwzględnienie priorytetów (sektorowych) na tym poziomie, ale priorytetom subregionalnym może być poświęcane mniej uwagi. W przypadku braku sieci krajowych lub regionalnych istnieje ryzyko występowania niejednorodnego krajobrazu centrów doskonałości zawodowej w całym kraju.

Partnerstwa stanowią centralny element zarządzania centrami doskonałości zawodowej. Zapewniają wspólną odpowiedzialność za cele i działania oraz wspólny udział w ich realizacji dzięki połączeniu zasobów i dzieleniu się nimi. Centra doskonałości zawodowej często tworzą różne partnerstwa dla różnych celów lub działań.

Koordynacja działalności sieci centrów doskonałości zawodowej jest zróżnicowana, dlatego też udostępnianie w ramach sieci odbywa się na różne sposoby i ma różny zakres. Z takiego udostępniania nie mogą prawdopodobnie korzystać indywidualni organizatorzy działający jako centra doskonałości zawodowej.

Podstawowe finansowanie publiczne centrów doskonałości zawodowej jest zazwyczaj uzupełniane finansowaniem projektów i wkładem ze strony przedsiębiorstw – albo w formie zapewnienia pracowników i sprzętu oraz innej infrastruktury (wsparcia pieniężnego lub rzeczowego), albo w formie opłat za usługi. Fundusze europejskie odgrywają w przypadku centrów doskonałości zawodowej ważną rolę: nie tylko uzupełniają ich środki finansowe, ale zapewniają też wsparcie innowacji w obszarze VET.

## Rozwój centrów doskonałości zawodowej

U podstaw sukcesu centrów doskonałości zawodowej leżą trzy główne czynniki przedstawione na poniższym piktogramie.



Centra doskonałości zawodowej, które stanowią „**celowo tworzone**” podmioty w ramach struktur krajowych lub regionalnych, mogą przynosić więcej korzyści niż indywidualne organizacje działające jako centra doskonałości zawodowej, chociaż doskonałość można znaleźć wszędzie. Korzyści obejmują: ścisłe powiązanie ze strategiami rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji, co sprawia, że centra doskonałości zawodowej mają wspólne priorytety i obejmują swoją działalnością sektory w skali kraju; stwarzanie możliwości tworzenia sieci kontaktów i dzielenia się; zapewnienie dodatkowego poziomu zdolności.

**Korzyści po stronie indywidualnych organizacji działających jako centra doskonałości zawodowej dla regionu (lub subregionu) lub sektora obejmują:** możliwość zaspokojenia lokalnych i regionalnych potrzeb sektorowych stanowiących uzupełnienie priorytetów krajowych; potencjał zwiększania widoczności problemów społecznych.

Centra doskonałości zawodowej można uznać za mieszczące się w pewnym spektrum pod względem ich dojrzałości. Daje to podstawę do opracowania **modelu dojrzałości**, który pokazuje, w jaki sposób centra doskonałości zawodowej mogą przejść od „tworzenia podstaw” do „osiągnięcia doskonałości”. Najbardziej „zaawansowane” centra doskonałości zawodowej nie tylko przyczyniają się do opracowywania strategii rozwoju regionalnego i inteligentnej specjalizacji oraz działają jako podstawy innowacji w lokalnych ekosystemach, ale także aktywnie przyczyniają się do tworzenia nowej wiedzy.

## Wnioski

Identyfikacja i grupowanie centrów doskonałości zawodowej pomaga nam opracować bardziej klarowną koncepcję doskonałości zawodowej i wyraźnego wkładu kształcenia i szkolenia zawodowego w rozwój regionalny, a także wyciągnąć wnioski na temat sposobu, w jaki UE może wnieść wartość dodaną.

### Rozwijanie doskonałości zawodowej w ramach rozwoju regionalnego

Doskonałość zawodowa oznacza **wykraczanie poza to, czego zwykle oczekuje się od VET**. Oznacza to w szczególności:

- aktywne uczestnictwo z systematycznym podejściem do udziału w lokalnych i regionalnych programach na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz rozwoju społeczno-gospodarczego;
- prowadzenie dwustronnej, opartej na partnerstwach, wzajemnej wymiany z zainteresowanymi stronami;
- stosowanie zrównoważonych modeli finansowania obejmujących istotny i wiarygodny wkład zainteresowanych stron;
- zapewnienie integracji działań, zwłaszcza działań w zakresie badań, nauczania i uczenia się.

Kształcenie i szkolenie zawodowe może **przyczyniać się do rozwoju regionalnego** dzięki szeregowi czynników:

- **ścisłym i praktycznym powiązaniom z przedsiębiorstwami** – mogą one być źródłem praktycznych, innowacyjnych rozwiązań problemów gospodarczych;
- **powiązaniom VET ze wszystkimi sektorami przemysłu**, zarówno tradycyjnymi, jak i zaawansowanymi technologicznie – te powiązania zapewniają mu potencjał umożliwiający wypełnienie luk w rozwoju regionalnym, który na ogół koncentruje się na sektorach opartych na technologii lub innowacjach;
- **roli VET w rozwijaniu umiejętności na wszystkich poziomach** – umiejętności na niskim i średnim poziomie mają do odegrania kluczową rolę we wspieraniu innowacji, a na wyższych poziomach VET ma szerszy zakres, łącząc szkolenie praktyczne z wiedzą teoretyczną uzupełniającą wykształcenie wyższe;
- **grupie klientów, w skład której wchodzi osoby uczące się z najróżniejszych środowisk społecznych, w tym osoby, którym nie udało się zdobyć ogólnego wykształcenia akademickiego, oraz migranci** – dzięki temu VET zyskuje wyjątkową pozycję, aby zająć się tematyką społeczną i umożliwić przemysłowi korzystanie z wcześniej niewykorzystanych zasobów.



## W jaki sposób UE może wspierać rozwój centrów doskonałości zawodowej?

Polityka, finansowanie i koordynacja na szczeblu UE mogą wnieść następującą wartość dodaną w stosunku do dotychczasowych działań:

### i. Umożliwienie pozytywnej konwergencji dzięki:

- ułatwianiu tworzenia sieci kontaktów i wymiany dobrych praktyk na szczeblu europejskim – wiele centrów doskonałości zawodowej skorzystałoby ze wsparcia, aby przejść do wyższej części łańcucha wartości w zakresie doskonałości w VET;
- łączeniu partnerów na różnych etapach rozwoju doskonałości w VET, np. za pośrednictwem europejskiej platformy lub ośrodka;
- wdrożeniu narzędzia samooceny opartego na modelu dojrzałości – umożliwiłoby to organizatorom kształcenia i szkolenia zawodowego określenie obszarów rozwoju oraz uzyskanie dostępu do odpowiedniego wsparcia, np. przykładów dobrych praktyk, działań w zakresie wzajemnego uczenia się.

### ii. Budowanie zdolności do realizacji europejskich priorytetów i wypełniania luk dzięki:

- łączeniu europejskich platform centrów doskonałości zawodowej z sektorowymi planami działania i sojuszami na rzecz umiejętności sektorowych w celu opracowania innowacyjnych metod nauczania i uczenia się;
- tworzeniu europejskich platform lub ośrodków skupiających się na kwestiach problematyki społecznej na szczeblu europejskim, np. migracji i wczesnym kończeniu nauki;
- przeznaczaniu platformy centrów doskonałości zawodowej na rozwój doskonałości w dziedzinie internacjonalizacji VET, która mogłaby się koncentrować np. na opracowywaniu porad i wytycznych dotyczących strategii internacjonalizacji oraz transnarodowych wspólnych programów nauczania i międzynarodowych kampusów.

## 2.0 Wprowadzenie

W niniejszym sprawozdaniu przedstawiono wyniki analizy centrów doskonałości zawodowej w celu wytyczenia kierunku prac grupy roboczej ds. VET działającej w ramach ET 2020. Celem analizy było określenie w ogólnym zarysie głównych cech centrów doskonałości zawodowej w celu zebrania niezbędnych danych na potrzeby koncepcji i opracowania unijnych planów wsparcia. Zasadnicza część procesu gromadzenia danych trwała od połowy listopada 2018 r. do połowy lutego 2019 r. Przyjęte podejście polegało na zebraniu dostatecznej liczby przykładów centrów doskonałości zawodowej, aby być w stanie zidentyfikować główne rodzaje centrów doskonałości zawodowej i ich typowe rodzaje działalności<sup>1</sup>.

Dane zgromadzono w odniesieniu do co najmniej 19 działań (zob. sekcja 4 szablonu dotyczącego gromadzenia danych w załączniku I), które podczas wstępnych rozmów z Komisją zidentyfikowano jako stanowiące podstawę doskonałości zawodowej. W sprawozdaniu wskazano najczęściej i najrzadziej spotykane działania, choć należy zauważyć, że we wszystkich działaniach znaleziono przykłady centrów rozwijających i wdrażających doskonałą praktykę.

Patrząc przez pryzmat szerszej wiedzy na temat systemów kształcenia i szkolenia zawodowego, można zauważyć, że niektóre działania wiążą się z wykorzystywaniem (lub rozszerzaniem) „najważniejszych mocnych stron” VET. Inne działania wymagają natomiast od organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego podjęcia dodatkowego kroku w celu rozpoczęcia nowych działań, które potrzebują nowych form wiedzy fachowej i zaangażowania oraz udziału partnerów pochodzących z szerszej grupy bardziej zróżnicowanych środowisk. Centra doskonałości zawodowej obejmują szerokie spektrum działań, a zatem istnieją znaczne różnice między pakietami działań realizowanych przez przykładowe centra doskonałości zawodowej. Każdy z nich stanowi własne, niepowtarzalne połączenie. Spektrum centrów doskonałości zawodowej jest również szerokie – poczynając od centrów, które dopiero zaczynają swoją drogę do doskonałości zawodowej, po bardzo rozwinięte i zaawansowane centra doskonałości zawodowej.

### Struktura sprawozdania jest następująca:

- W **rozdziale 3** przedstawiono wstępny przegląd centrów doskonałości zawodowej, ukazując znaczne różnice między dwoma głównymi rodzajami centrów doskonałości zawodowej, różne nazwy stosowane w odniesieniu do centrów doskonałości zawodowej oraz ich zasięg sektorowy.
- W **rozdziale 4** omówiono działalność centrów doskonałości zawodowej w zakresie nauczania i uczenia się.
- W **rozdziale 5** przedstawiono działalność prowadzoną we współpracy z przedsiębiorstwami, szkołami wyższymi i innymi zainteresowanymi stronami.
- **Rozdział 6** dotyczy kwestii zarządzania i finansowania.
- W **rozdziale 7** omówiono dowody przedstawione w celu zidentyfikowania głównych czynników sukcesu, mocnych i słabych stron oraz opracowania modelu rozwoju.
- W **rozdziale 8** przedstawiono wnioski.

<sup>1</sup> Szczegółowe informacje dotyczące metod gromadzenia danych przedstawiono w załączniku I.

## 3.0 Przegląd centrów doskonałości zawodowej

W tej sekcji przedstawiono strukturę centrów doskonałości zawodowej. W rozdziałach 3, 4 i 5 omówiono funkcje centrów doskonałości zawodowej. Istnieje wiele różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej. Chociaż istnieją podobieństwa w szeroko rozumianych rodzajach działalności, które prowadzą, wszystkie oferują niepowtarzalne połączenie działań. Podobnie jeśli chodzi o ich strukturę, każde centrum doskonałości zawodowej i każda sieć centrów doskonałości zawodowej są niepowtarzalne, stanowiąc odzwierciedlenie takich czynników, jak struktura branży i podstawowy system kształcenia i szkolenia zawodowego. Ta niepowtarzalność jest pod wieloma względami zamierzoną cechą ich struktury. Centra doskonałości zawodowej dysponują swobodą dostosowywania się do lokalnych lub regionalnych i sektorowych potrzeb w zakresie struktur, zainteresowanych stron i działań w celu zwiększenia zdolności reagowania.

### 3.1 Rodzaje centrów doskonałości zawodowej

W tym kontekście, chociaż trudno jest wprowadzić rozróżnienie między rodzajami centrów doskonałości zawodowej (a w każdej klasyfikacji wystąpią przypadki, które są trudne lub niemożliwe do zaszeregowania), rozróżnia się:

1. centra doskonałości zawodowej, które stanowią „**celowo tworzone**” lub wyznaczone podmioty w ramach krajowych lub regionalnych uzgodnień dotyczących doskonałości zawodowej oraz
2. centra doskonałości zawodowej, które są **indywidualnymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego**, działającymi jako centra doskonałości zawodowej dla regionu, subregionu lub sektora.

W rzeczywistości sytuacja jest bardziej złożona niż ten schemat. Trudno jest zaszeregować państwa, w których występuje system dualny (np. AT, CH, DE), ponieważ funkcjonują w nich systemy krajowe, w których istnieje ścisła współpraca między środowiskami edukacji i przedsiębiorstw, stanowiąca zasadniczy i nieodłączny element ich działalności, a w tych ramach powszechnym zjawiskiem jest regionalna lub sektorowa współpraca między zainteresowanymi stronami w różnych sieciach. Do celów badania faktycznie uwzględniono je jako centra doskonałości zawodowej, które są „celowo tworzonymi” lub wyznaczonymi podmiotami w ramach krajowych lub regionalnych uzgodnień (wspomnianymi powyżej jako rodzaj 1).

Należy zwrócić uwagę, że w niektórych państwach, w których zidentyfikowano indywidualnych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego działających jako centra doskonałości zawodowej, organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego mogą zostać zobowiązani do prowadzenia działalności w rodzaju centrów doskonałości zawodowej. Na przykład w Finlandii wszyscy organizatorzy kształcenia mają obowiązek współpracować z lokalnymi MŚP lub, bardziej ogólnie, ze środowiskami życia zawodowego. W przypadku procedur zapewniania jakości stosowanych przez organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego można również oczekiwać, że będą one nieodłącznym elementem każdej oferty wysokiej jakości kształcenia i szkolenia zawodowego (jak to ma miejsce w Zjednoczonym Królestwie). Informacje zwrotne uzyskane od niektórych organizatorów w trakcie prowadzenia badania sugerują, że niektóre państwa żywią obawy co do potencjalnych negatywnych skutków ubocznych wyodrębnienia w takich kontekstach indywidualnych organizatorów.

Należy również zauważyć, że w poszczególnych państwach może występować więcej rodzajów centrum doskonałości zawodowej niż jeden i że wiele centrów doskonałości zawodowej jest członkami wielu sieci, na przykład Šolski center Nova Gorica w Słowenii (zob. sekcja 6.2).

### Rodzaje centrów doskonałości zawodowej na poziomie krajowym: przypadek Rumunii

W niektórych państwach występują zarówno „celowo tworzone” centra doskonałości zawodowej, jak i indywidualni organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego. Dotyczy to zazwyczaj państw o zmieniających się systemach kształcenia i szkolenia zawodowego. W tym kontekście Rumunia stanowi odpowiedni punkt wyjścia do zbadania, w jaki sposób różne rodzaje centrów doskonałości zawodowej współistnieją w skali krajowej.

Dla indywidualnych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego w Rumunii system dualny reprezentuje innowacyjne podejście do kształcenia i szkolenia podstawowego w ramach obejmujących organizacje publiczne i prywatne. Wybrane przykładowe centrum w **Kluż-Napoka** obejmuje partnerstwo publiczno-prywatne w zakresie dualnego systemu kształcenia zawodowego w branży gastronomicznej. Technikum im. **Raluki Ripan**, współpracujące z przedsiębiorstwami potrzebującymi wyspecjalizowanej siły roboczej, włączyło do programu nauczania szkolenie dużej liczby uczniów. Staż stanowi 40%–60% programu szkolnego i odbywa się wyłącznie w siedzibach przedsiębiorstw, z którymi podpisano umowę o staż. Przedsiębiorstwa zapewniają skuteczne i zintegrowane usługi poradnictwa zawodowego oraz elastyczne i przejrzyste wytyczne w zakresie uczenia się.

W kontekście partnerstw technikum współpracuje również z innymi organizatorami kształcenia w całej Europie, aby wspierać transnarodową mobilność beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego oraz zachęcać do wymiany dobrych praktyk z europejskimi szkołami. Na przykład w latach 2016–2018 technikum uczestniczyło wraz z instytucjami oświatowymi z Litwy, Hiszpanii, Włoch i Turcji w projekcie „Healthy We Future Guarantee” („Zdrowie gwarancją przyszłości”) finansowanym w ramach programu Erasmus+. Celem projektu było propagowanie prostych kroków, dzięki którym uczniowie będą mogli prowadzić zdrowszy tryb życia dzięki nawykom żywieniowym i zajęciom sportowym. Poza ustanowieniem transferu dobrych praktyk wśród szkół uczestniczących w projekcie, partnerzy projektu rozpowszechniali wyniki projektu na szerszą skalę wśród innych szkół w swoich regionach. Technikum im. Raluki Ripan opracowało na przykład i rozpowszechniło broszurę zawierającą informacje na temat negatywnych konsekwencji otyłości, przepisy na zdrowe dania i wskazówki dotyczące utrzymania sprawności fizycznej, opublikowane również na stronie internetowej projektu.

W ramach obejmujących organizacje publiczne i prywatne wiele indywidualnych rumuńskich centrów doskonałości zawodowej stworzyło również innowacyjne podejścia ułatwiające odbywanie staży przez uczestników VET z pomocą funduszy UE. W tym kontekście Wyższa Szkoła Handlowa im. Nicolaego Kretzulescu (SSCNK) w Bukareszcie współpracuje z wieloma organizacjami publicznymi, w tym z Inspektoratem Szkolnym w Bukareszcie, Narodowym Centrum Rozwoju TVET, Izłą Handlową w Bukareszcie i agencją krajową zarządzającą programem Erasmus+, aby ułatwić swoim uczniom odbywanie wielu różnych staży. Szkoła dodatkowo łączy ułatwianie odbywania staży przez uczniów ze swoim celem, jakim jest promowanie włączenia społecznego. Szkoła angażuje się we wspieranie zatrudnienia ludzi młodych, na przykład badając możliwości w zakresie przedsiębiorczości społecznej dla swoich uczniów. W tym kontekście szkoła ta stworzyła sieć podmiotów zainteresowanych przedsiębiorczością społeczną obejmującą cały kraj. Szkoła uczestniczy również we współpracy między szkołami europejskimi w celu określenia możliwości w zakresie międzynarodowej przedsiębiorczości społecznej, na przykład za pośrednictwem projektu DesignThinking finansowanego w ramach programu Erasmus+.

Na poziomie krajowym szereg centrów doskonałości zawodowej jest również członkami sieci partnerskich w wszystkich regionach. **Na przykład Technikum Ekonomiczne im. Iona Ghiki w Târgoviște** jest koordynatorem sieci partnerskiej COMECOPART. W skład partnerstwa wchodzi Technikum Ekonomiczne im. Ioana Ghiki w Târgoviște, Technikum Ekonomiczne im. Andreia Bârseanu w Braszowie, Szkoła Handlowa im. Nicolaego Kretzulescu w Bukareszcie, Technikum Handlowe im. Virgila Madgearu w Târgu Jiu, Technikum Ekonomiczne im. Dionisiego Popa Marțiana w Aradzie i Technikum Ekonomiczne w Albie. Cele sieci obejmują usprawnienie systemu komunikacji między szkołami i rozpowszechnianie przykładów dobrych praktyk w celu poprawy jakości.

Ponadto w ramach „celowo tworzonych” centrów doskonałości zawodowej w **Kluź-Napoka** miasto uruchomiło innowacyjny projekt budowy gospodarki opartej na wiedzy i społecznie odpornego ekosystemu pracy na rzecz obecnych i przyszłych miejsc pracy. Projekt składa się z 5 innowacyjnych ścieżek:

1. promuje „inteligentną specjalizację”, której celem jest zwiększenie konkurencyjności i zaangażowania w zmiany społeczne gałęzi przemysłu kreatywnego i powiązanych usług dla przedsiębiorstw opartych na wiedzy specjalistycznej (KIBS);
2. umożliwi przejście na pracę 4.0, zapewniając szkolenia i rozwój umiejętności służące bieżącym i przyszłym potrzebom w zakresie umiejętności, szczególnie w przypadku cykli pracy o wysokim ryzyku zautomatyzowania;
3. zmienia wyobrażenie o pracy, które jest związana zarówno z wartościami społecznymi, jak i z potencjałem technicznym;
4. jest instrumentem mającym na celu poprawę warunków przestrzennych lokalnej gospodarki poprzez regenerację obszaru Regionalnego Centrum Doskonałości Branży Kreatywnej (CREIC) dzięki przekształceniu go w nową, opartą na wiedzy część miasta;
5. wprowadza eksperymenty na rzecz systematycznych zmian w lokalnych łańcuchach wartości dodanej oraz nową umowę społeczną regulującą przyszłość pracy.

### 3.1.1 Centra doskonałości zawodowej jako „celowo tworzone” lub wyznaczone podmioty w ramach uzgodnień krajowych lub regionalnych

W szeregu państw i regionów utworzono sieci wyznaczonych centrów, których szczególnym celem jest rozwijanie doskonałości zawodowej. Takie centra doskonałości zawodowej są silnie związane ze strategiami rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji lub są bezpośrednimi instrumentami takich strategii. Centra doskonałości zawodowej mogą obejmować jeden sektor lub większą ich liczbę. Sieci te przyjmują różnorodne formy (częściowo ukształtowane przez podstawowy krajowy lub regionalny system kształcenia i szkolenia zawodowego), ale poszczególne centra doskonałości zawodowej w takich sieciach zazwyczaj nawiązują współpracę z organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego, przedsiębiorstwami i szkołami wyższymi, przy czym partnerów dobiera się tak, aby sprostać określonym potrzebom. Prowadzi to do znacznego zróżnicowania centrów doskonałości zawodowej w ramach sieci, zarówno pod względem ich zainteresowanych stron, jak i dokładnej konfiguracji działalności. Celem współpracy jest wyjście poza zwykle zapewnianie „tradycyjnego” kształcenia i szkolenia zawodowego w celu lepszego zaspokojenia potrzeb biznesowych dzięki innowacyjnym metodologiom uczenia i programom nauczania, ośrodkom innowacji, inkubatorom przedsiębiorczości itd.

Liczba sieci krajowych stale rośnie, przy czym nowe inicjatywy wdrażane są w Chorwacji (regionalne centra kompetencji powiązane z inteligentną specjalizacją) i w Rumunii. W Polsce istnieje 167 Centrów Kształcenia Praktycznego (CKP), które mogą reagować elastycznie na lokalne potrzeby. Działalność i tryb funkcjonowania tych centrów różnią się znacząco. Mają wielosektorowe specjalizacje, ale niekoniecznie odgrywają jakąś rolę na poziomie regionalnym lub krajowym. We wrześniu 2019 r. CKP staną się ośrodkami kształcenia zawodowego prowadzącymi rozszerzoną działalność. Niektóre inne sieci krajowe koncentrują się na konkretnych zagadnieniach, np. pięć szkół prowadzących kształcenie i szkolenie zawodowe w zakresie IT w Bułgarii, opisanych w sekcji 5.1.

Poniższe przykłady pokazują różnorodność sieci, które istnieją obecnie w Europie.

## Przykłady sieci centrów doskonałości zawodowej w Europie

### Sieci krajowe

W **Niderlandach sieć Katapult** jest społecznością, w skład której wchodzi 160 centrów innowacji zawodowych określanych jako „zorientowane na działanie partnerstwa między instytucjami oświatowymi, przedsiębiorstwami, rządami i innymi organizacjami publicznymi, [które] koncentrują się przede wszystkim na: tworzeniu doskonałego połączenia między kształceniem a rynkiem pracy, kształceniu innowacyjnych i wykwalifikowanych specjalistów lub rzemieślników, promowaniu «uczenia się przez całe życie» oraz terminowym przekwalifikowywaniu, przyspieszaniu i zwiększaniu zdolności innowacyjnych przedsiębiorstw”. Jest to bardzo elastyczna „społeczność na rzecz rozwoju”, w której poszczególne centra są w stanie zorganizować się w zależności od potrzeb lokalnych/regionalnych/krajowych pod względem podejścia sektorowego, działań i zainteresowanych stron. Dzielenie się w ramach sieci jest ważną częścią Katapult i obejmuje wzajemne uczenie się, spotkania fokusowe i badanie wpływu. Inicjatywa wykracza poza „tradycyjne” kształcenie i szkolenie zawodowe wysokiej jakości ze względu na ważną rolę „trójkąta wiedzy”, który zdefiniowano jako połączenie badań i rozwoju, kształcenia i szkolenia zawodowego oraz przedsiębiorstw/przemysłu.

We **Francji Campus des métiers et des qualifications** (95) zajmują się „dynamicznymi i tworzącymi miejsca pracy” sektorami, np. 11 kampusów zajmuje się turystyką w całej Francji. Istnieje również wymiar regionalny, tak aby w każdym regionie istniało kilka kampusów, z których każdy obejmuje swoim zasięgiem inny sektor o kluczowym znaczeniu dla regionu. Każdy kampus obejmuje dużą liczbę partnerów. Każdy kampus posiada organizację prowadzącą, ale niekoniecznie stanowi „fizyczne” centrum. Współpraca ma elastyczny charakter i obejmuje staże uczniów w przedsiębiorstwach, korzystanie ze sprzętu lub przestrzeni laboratoryjnej oraz wspólną organizację warsztatów lub udział w warsztatach.

We **Włoszech** istnieje **sieć wyższych szkół technicznych**. Wyższe szkoły techniczne, założone w 2010 r. jako policealne, instytucje szkoleniowe niebędące uniwersytetami, klasyfikuje się jako „szkoły o wysokiej specjalizacji technologicznej”, które propagują wysoce specjalistyczne kształcenie, którego celem jest nabycie przez uczniów umiejętności technicznych atrakcyjnych z punktu widzenia rynku pracy. W imieniu Ministerstwa Edukacji (MIUR) Krajowy Instytut Dokumentacji, Innowacji i Badań Edukacyjnych (INDIRE) (organizacja badawcza włoskiego ministerstwa) tworzy krajową bazę danych wyższych szkół technicznych i zarządza tą bazą, a także monitorowaniem tych szkół na szczeblu krajowym, oraz prowadzi badania mające na celu ustalenie, jakie elementy strukturalne, organizacyjne, dydaktyczne i rozwojowe mają zastosowanie w różnych wyższych szkołach technicznych, aby zapewnić im wsparcie w utworzeniu systemu proinnowacyjnego.

W **Niemczech ośrodki kształcenia zawodowego (Bildungszentren)** są prowadzone przez Niemieckie Izby Przemysłowo-Handlowe (Industrie und Handelskammer, IHK), Rolnicze (Landwirtschaftskammer, LWK) lub Rzemieślnicze (Handwerkskammer, HWK). Celem Bildungszentren jest w szczególności ułatwienie osobom młodym przejścia od kształcenia do zatrudnienia, podnoszenie kwalifikacji pracowników MŚP, podnoszenie jakości kształcenia zawodowego, zwiększanie umiejętności przystosowania zawodowego pracowników z klasy średniej, wdrażanie uczenia się przez całe życie, zwiększanie konkurencyjności gospodarki i wspieranie innowacji oraz badań i rozwoju na poziomie przedsiębiorstwa. Celem centrów jest uczenie umiejętności, które są rzadkie i poszukiwane przez przedsiębiorstwa danego sektora w danym regionie. Jest to możliwe dzięki ścisłej współpracy między centrami, władzami regionalnymi i lokalnymi publicznymi służbami zatrudnienia oraz bliskim powiązaniom z przedsiębiorstwami (współfinansującymi działalność centrów). Jednocześnie ważną rolę centrów jest pobudzanie innowacyjności i wspieranie prac badawczo-rozwojowych prowadzonych przez przedsiębiorstwa. Izby zapewniają przedsiębiorstwom profesjonalne doradztwo w zakresie rozwoju i finansowania innowacji oraz zarządzania nimi (np. w HWK istnieje sieć doradców ds. innowacji BISTECH<sup>2</sup>).

W **Hiszpanii** 150 szkół kształcenia i szkolenia zawodowego w całym kraju tworzy **sieć zintegrowanych ośrodków szkoleniowych**, zapewniając zarówno szkolenie zawodowe podstawowe w ramach systemu kształcenia, jak i szkolenia w miejscu pracy dla osób już zatrudnionych. Główne cele sieci obejmują opracowywanie planów szkoleń w zakresie szkolenia zawodowego podstawowego i zatrudnienia, zarządzanie nimi i ich rozwijanie oraz integrację i reintegrację pracowników. Zgodnie z tymi założeniami celem sieci jest podwyższenie poziomu kwalifikacji i przekwalifikowywania dzięki oferowaniu wysokiej jakości szkoleń opartych na potrzebach na wszystkich etapach cyklu uczenia się przez całe życie. Ponadto sieć ułatwia ocenę i akredytację kwalifikacji zawodowych uzyskanych w ramach zdobywania doświadczenia zawodowego i innych procedur wykraczających poza kształcenie formalne. W zintegrowanych szkołach kształcenia i szkolenia zawodowego działa rada społeczna, w skład której wchodzi przedstawiciele administracji, przedstawiciele centrów oraz przedstawiciele najbardziej reprezentatywnych organizacji biznesowych i związków zawodowych. W szkołach tych działają również organy koordynujące, które gwarantują prowadzenie zintegrowanego, wysokiej jakości szkolenia we wszystkich ośrodkach kształcenia i szkolenia zawodowego, zapewniają profesjonalne informowanie i poradnictwo, ocenę i uznawanie kwalifikacji zawodowych, a także nawiązywanie relacji i współpracy z przedsiębiorstwami.

<sup>2</sup> <https://www.bistech.de>

### Sieci regionalne

W **belgijskim Regionie Walońskim (Walonii) Centres de Compétences** tworzą sieć regionalną (25 ośrodków w 42 lokalizacjach), przy czym każdy ośrodek specjalizuje się w konkretnym sektorze związanym z lokalnym biegunem rozwoju gospodarczego. W niektórych sektorach ośrodki pokrywają się, na przykład w sektorze budownictwa są dwa ośrodki, ale na ogół na każdą specjalizację przypada jeden ośrodek. Mogą one również przyjmować uczniów z innych regionów Walonii. W niektórych miastach istnieje kilka ośrodków. Na przykład w Mons jest ich pięć. Koordynacja w ramach sieci służy wymianie dobrych praktyk i osiągnięciu synergii. Każdy ośrodek jest partnerstwem publiczno-prywatnym i niezależnym organizatorem. Ośrodki powstawały od 2001 r.

W **belgijskim Regionie Flamandzkim (Flandrii) regionalne centra technologiczne (RTC)** utworzone w 2004 r. działają jako „pośrednicy w projektach dostosowujący kształcenie do innowacyjnych wyzwań i potrzeb rynku pracy”, oferując usługi wsparcia dla 500 flamandzkich szkół średnich, które koncentrują się na kształceniu i szkoleniu zawodowym. Tworzą one platformy wymiany informacji na szczeblu prowincji i lokalnym. Regionalne centra technologiczne ułatwiają optymalne przejście od kształcenia do rynku pracy. Działają międzysektorowo, ale nadal w środowisku edukacyjnym. W każdej prowincji flamandzkiej jest jedno RTC, co łącznie daje pięć centrów. Ich sieć składa się z instytucji szkoleniowych i dydaktycznych, sektorów i przedsiębiorstw i często otrzymuje wsparcie na podstawie porozumień ogólnych, dzięki którym instytucje szkoleniowe uzyskują dostęp do lepszej infrastruktury i sprzętu. Dzięki współpracy z organizacjami publicznymi i prywatnymi regionalne centra technologiczne chcą umożliwić szkołom średnim poznanie najnowocześniejszego i innowacyjnego sprzętu i procesów głównie w celu zapewnienia umiejętności technicznych.

Istnieje wyraźna różnica w odniesieniu do centrów doskonałości zawodowej, w których wiodącą rolę odgrywają władze regionalne, i w warunkach, w których nie są wyznaczane sieci centrów doskonałości zawodowej jako takie (w sensie odrębnych ośrodków). Jednym z nich jest **Tknika, baskijskie centrum badań i innowacji stosowanych w dziedzinie VET w Hiszpanii**. Centrum Tknika zostało utworzone przez rząd regionalny w celu wspierania lokalnych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego, szkół wyższych i przedsiębiorstw w ramach rozmaitych projektów w sześciu dziedzinach.

- Innowacje stosowane w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego (technologia)
- Ciągłe doskonalenie (zarządzanie jakością)
- Badania dotyczące metod i procesów uczenia się (metody uczenia się)
- Przedsiębiorczość i zmiana zarządzania (przedsiębiorczość)
- Internacjonalizacja w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego (internacjonalizacja)#
- Zrównoważony rozwój

Tknika stanowi bardzo elastyczny model, umożliwiający współpracę z organizatorami w różnych konfiguracjach. Dzięki utworzeniu sieci kontaktów i bezpośredniemu udziałowi baskijskiej kadry nauczycielskiej zajmującej się szkoleniem zawodowym centrum opracowuje innowacyjne projekty w dziedzinie technologii, kształcenia i zarządzania oraz zawiera umowy z poszczególnymi przedsiębiorstwami, klastrami, szkołami wyższymi i instytucjami, m.in. w innych państwach. Współpracuje na przykład z baskijskim klastrem energetycznym, który dąży do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw energetycznych. Tknika jest centrum doskonałości zawodowej samym w sobie, ale wspiera doskonałość w kształceniu i szkoleniu zawodowym w całym kraju Basków. W tym sensie można powiedzieć, że prowadzi własną sieć centrów doskonałości zawodowej, a przykłady doskonałości zawodowej są rozpowszechniane na szeroką skalę wśród organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego i przedsiębiorstw.

Innym przykładem tego regionalnego zróżnicowania jest **region Västra Götaland w Szwecji**. W tym regionie władze regionalne nadzorują i koordynują szereg szeroko zakrojonych i wzajemnie powiązanych działań. Władze regionu Västra Götaland są odpowiedzialne za kwestie wzrostu i rozwoju, a także za opiekę zdrowotną i leczenie. Region współpracuje z 49 gminami, przedsiębiorstwami handlowymi i przemysłowymi oraz środowiskami akademickimi. Strategia inteligentnej specjalizacji stanowi ważną siłą napędową działalności, a osiem inkubatorów i sześć parków naukowych wspiera rozwój i innowacje w przedsiębiorstwach, środowiskach akademickich, instytucjach i podmiotach społecznościowych. Władze regionalne prowadzą regionalną „platformę kompetencji”, aby możliwie najlepiej dopasować podaż pracy i popyt na pracę (zob. rozdział 3). Współpracuje z czterema organami gminnymi nad

kilkoma wspólnymi przedsięwzięciami rozwojowymi, na przykład w zakresie doradztwa dotyczącego studiów i poradnictwa zawodowego, staży, walidacji oraz rozwoju szkolnictwa wyższego w dziedzinie opieki zdrowotnej i technologii. W ramach regionalnego kształcenia zawodowego dorosłych na poziomie szkolnictwa średniego II stopnia oraz we współpracy ze szkolnictwem wyższym władze regionalne wnoszą ze swojej strony wkład w postaci analiz, sprawozdań i prognoz oraz badań prowadzonych na poziomie regionalnym i subregionalnym. Współpraca w dziedzinie kształcenia ma miejsce na poziomie subregionalnym.

### 3.1.2 Indywidualni organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego działający jako centra doskonałości zawodowej na potrzeby regionu (lub subregionu) lub sektora

W wielu państwach jako centra doskonałości zawodowej działają indywidualni organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego i nie istnieją w nich żadne krajowe lub regionalne sieci w rodzaju centrów doskonałości zawodowej powiązanych z nadrzędnymi strategiami rozwoju regionalnego, innowacji lub inteligentnej specjalizacji. W takich przypadkach działania o większej wartości dodanej, takie jak ośrodki innowacji, inkubatory przedsiębiorczości i projekty badawczo-rozwojowe, wpisują się w strukturę „normalnych” działań organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego. Zazwyczaj tego rodzaju centra doskonałości zawodowej mają bieżący i rozwijający się portfel działań opartych na projektach (zwykle częściowo finansowanych przez UE) mających na celu wspieranie innowacji i transnarodowej mobilności pracowników i uczniów. Często specjalizują się one w konkretnych sektorach i na potrzeby ich wsparcia rozbudowały specjalistyczne zaplecze. Te centra doskonałości zawodowej mogą obejmować zasięgiem swojej działalności regiony, subregiony lub, w przypadku mniejszych krajów, całe państwa, na przykład Maltę. Jak już wspomniano powyżej, w niektórych państwach istnieją krajowe wymogi lub oczekiwania, ujęte w ramy zapewnienia jakości, aby indywidualni organizatorzy prowadzili działalność jako centra doskonałości zawodowej.

#### Przykłady indywidualnych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego działających jako centra doskonałości zawodowej w Europie

W **Finlandii Omnia** jest wspólnym organem oświatowym dla regionu Espoo, należącym do trzech gmin i oferującym kształcenie i szkolenie zawodowe na poziomie średnim II stopnia, przyuczenie do zawodu, kształcenie ogólne na poziomie średnim II stopnia, warsztaty i kursy dla osób dorosłych w ramach inicjatywy otwartego kształcenia dorosłych. Zakres jego obowiązków ma zarówno charakter regionalny, jak i krajowy. Posiada licencję wydaną przez Ministerstwo Edukacji i Kultury i współpracuje z ministerstwami (krajowymi i zagranicznymi), miastami, izbami handlowymi i przedsiębiorcami (zawarto umowy o współpracy z ponad 2 000 przedsiębiorstw w regionie), a także ze związkami zawodowymi w zakresie kształcenia i szkolenia. Omnia również gości i wysyła za granicę setki ekspertów i uczniów rocznie, zarządza unijnymi projektami rozwoju sieci i uczestniczy w różnych sieciach edukacji globalnej. W tym kontekście karta mobilności Omnia w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego na lata 2016–2020 umożliwia ściśle powiązanie prac rozwojowych, globalnego tworzenia sieci kontaktów i działań na rzecz mobilności międzynarodowej z programami szkoleniowymi i ścieżkami uczenia się.

Na **Litwie Technologiczny i Biznesowy Ośrodek Szkolenia Zawodowego w Wilnie** jest państwowym ośrodkiem kształcenia i szkolenia zawodowego posiadającym dwa branżowe ośrodki kształcenia praktycznego – sektorowe centrum kształcenia praktycznego dla przemysłu maszynowego i centrum kształcenia praktycznego dla sektora energetycznego. Centrum zapewnia programy szkoleniowe odpowiadające potrzebom litewskiego rynku pracy, w szczególności zapotrzebowaniu na specjalistów IT. Współpracuje z różnymi partnerami, w tym z organizacjami z sektora publicznego i prywatnego. Wspólnie z dwiema innymi organizacjami centrum stworzyło inicjatywę szkoleniową o nazwie Akademia.IT, w ramach której szkolenie teoretyczne w dwóch kierunkach informatycznych (programista Java i tester oprogramowania) jest połączone z praktycznym przyuczeniem do zawodu w przedsiębiorstwach. Akademia.IT współpracuje z szeregiem firm informatycznych.

**Maltańska Wyższa Szkoła Sztuki, Nauki i Technologii (MCAST)** działa jako centrum doskonałości zawodowej dla całego kraju. Znaczna część usług oferowanych przez MCAST odpowiada sześciu kluczowym obszarom inteligentnej specjalizacji na Malcie (ICT, zarządzanie przedsiębiorstwami i handel, usługi publiczne, inżynieria



i transport, nauki stosowane i twórczość artystyczna). W tym celu współpracuje z różnymi partnerami, w tym z instytutami badawczymi, instytucjami szkolnictwa wyższego i przedsiębiorstwami. Ponadto MCAST w coraz większym stopniu koncentruje się na promowaniu przedsiębiorczości (wśród osób młodych).

**South West College w Irlandii Północnej (Zjednoczone Królestwo)** posiada szeroką ofertę z zakresu szkolnictwa wyższego i kształcenia ustawicznego (kształcenie i szkolenie zawodowe) realizowaną we współpracy zarówno ze szkołami wyższymi, jak i przedsiębiorstwami. Wiele kursów i przyuczenie do zawodu oferowane w South West College są zgodne z ramami strategicznymi Irlandii Północnej na rzecz inteligentnej specjalizacji. Ponadto College posiada wyznaczone centrum InnoTech, które prowadzi szeroką gamę działań mających na celu rozwój innowacji i wsparcie lokalnych przedsiębiorstw. Wśród innych form pomocy oferowane jest wsparcie w zakresie innowacji i mentoringu dla małych i mikroprzedsiębiorstw, a także oparte na potrzebach szkolenia dla pracowników subsydiowane przez rząd.

W **Słowenii Šolski center Nova Gorica** oferuje szeroki wybór programów edukacyjnych i szkoleń z różnych dziedzin, w tym elektrotechniki, informatyki, obróbki drewna, budowy maszyn, mechatroniki, usług motoryzacyjnych, transportu, zdrowia, rolnictwa, gastronomii, żywności i ekonomii. Centrum oferuje również program gimnazjum technicznego na trzech kierunkach (elektrotechnika, budowa maszyn i informatyka) dla wszystkich, którzy wybierają kształcenie ogólne. Ponadto w dziedzinie informatyki, mechatroniki i rolnictwa Nova Gorica idzie o krok dalej, wprowadzając policealne studia zawodowe. Równoległe z kształceniem formalnym ośrodek prowadzi szereg innych działań na rzecz kompleksowego rozwoju zawodowego i osobistego, takich jak udział w zawodach sportowych oraz udział w projektach krajowych i międzynarodowych, wydarzeniach kulturalnych i konkursach wiedzy.

W tej kategorii centrów doskonałości zawodowej warianty obejmują organizatorów działających w sektorze prywatnym i organizacje społeczeństwa obywatelskiego.

- W Portugalii ISQ należy do międzynarodowej grupy konsultingowej składającej się z sieci jednostek zależnych, która rozwinęła się na przestrzeni lat w celu zapewnienia swojemu sektorowi możliwości w zakresie badań, rozwoju i innowacji. Jest drugim co do wielkości organizatorem kształcenia i szkolenia zawodowego w Portugalii i zaspokaja potrzeby nie tylko na szczeblu regionalnym i krajowym, ale także międzynarodowym. Tworzy ośrodki szkoleniowe „pod klucz”, gotowe do natychmiastowego wykorzystania na całym świecie, co obejmuje ich budowę i układ, modele realizacji szkoleń i zarządzania nimi, szkolenie personelu i szkolenie instruktorów.
- W Republice Macedonii Północnej Instytut Rozwoju Społeczności (CDI) Tetovo jest trwałą organizacją społeczeństwa obywatelskiego, która działa na rzecz budowy demokratycznego, zintegrowanego i wieloetnicznego społeczeństwa dzięki wzmocnieniu zdolności osób, organizacji i instytucji. Doświadczenie CDI opiera się na ponad 20-letniej działalności w społeczności, która wychodzi naprzeciw potrzebom obywateli i zapewnia pomoc i wsparcie w pokonywaniu wyzwań. W związku z tym praca instytutu obejmuje ważny element, jakim jest włączenie społeczne, koncentrując się przede wszystkim na kształceniu zmarginalizowanych obywateli o niskich dochodach w swoim ośrodku kształcenia i szkolenia zawodowego „Urban VET”. W tym kontekście CDI świadczy również usługi na rzecz lokalnych grup działania i grup społeczności, m.in. udostępnianie obiektów szkoleniowych i przestrzeni biurowych, a także zasobów szkoleniowych. Ponadto CDI zapewnia kształcenie i szkolenie zawodowe dla więźniów w Macedonii. Aby świadczyć swoje usługi, CDI współpracuje z wieloma różnymi partnerami w obszarze kształcenia zawodowego, w tym z Ośrodkiem Uczenia się przez Całe Życie w Skopje, DVV International w Niemczech, Uniwersytetem w Lillehammer i z prof. dr. Dimitarem Tabakowem z Technikum Ekonomicznego w Silistrze w Bułgarii.

## 3.2 Nomenklatura dotycząca centrów doskonałości zawodowej

Opisane powyżej zróżnicowanie wiąże się ze znacznymi rozbieżnościami w sposobie określania centrów doskonałości zawodowej w poszczególnych państwach. Czasami używa się **specjalnego określenia** (zazwyczaj tam, gdzie ustanowiono sieci krajowe lub regionalne).

- Centra kompetencji (*Centres de compétences*) w Walonii
- Kampusy zawodów i kwalifikacji we Francji, zwane również centrami doskonałości (*pôles d'excellence*) i centrami kształcenia (*pôles de formation*). Są również nazywane klastrami/sieciami i ekosystemami terytorialnymi

- Centrum badań naukowych i innowacji (Hiszpania, kraj Basków, Tknika)
- Społeczność na rzecz rozwoju (Niderlandy, sieć Katapult) opisywana również jako społeczność innowacyjnego uczenia się i pracy
- Centra Kształcenia Praktycznego w Polsce (z dniem 1 września 2019 r. Centra Kształcenia Praktycznego staną się Centrami Kształcenia Zawodowego)
- Wyższe instytuty techniczne (wł. *Istituti Tecnici Superiori* – ITS) we Włoszech
- Partnerstwo na rzecz doskonałości: Šolski center Nova Gorica w Słowenii

Niekiedy **nie ma konkretnego określenia związanego z centrum doskonałości zawodowej.**

- W Finlandii opisuje się Omnia jako organizatora kształcenia multidyscyplinarnego lub wielosektorowego i centrum rozwoju regionalnego oraz wzorowy ośrodek *know-how* w zakresie kształcenia dla gości i oficjalnych delegacji / siedzibę niepowtarzalnego ośrodka przedsiębiorczości.
- Technologiczny i Biznesowy Ośrodek Szkolenia Zawodowego w Wilnie (Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centro nuostatai)
- Maltańska Wyższa Szkoła Sztuki, Nauki i Technologii (MCAST) (choć jest to także Międzynarodowe Centrum Doskonałości – tytuł przyznawany przez EDEXCEL, instytucję należąca do przedsiębiorstwa Pearson, będącą prywatnym wielonarodowym podmiotem zajmującym się kształceniem i egzaminowaniem).

### 3.3 Zasięg sektorowy

Centra doskonałości zawodowej różnią się również pod względem zasięgu sektorowego. W przeważającej mierze nacisk kładziony jest na sektory gospodarki. Centrum doskonałości zawodowej koncentruje się na jednym sektorze lub działa w wielu sektorach. W sieciach, takich jak sieci we Francji i w Walonii, same sieci obejmują wiele sektorów, ale tworzące je indywidualne centra często specjalizują się tylko w jednym sektorze.

Celem **Cornwall Marine Network (CMN) w Zjednoczonym Królestwie** jest poprawa i zwiększenie dobrobytu kornwalijskiego sektora morskiego, utrzymanie i zwiększenie możliwości zatrudnienia w sektorze morskim, poprawa umiejętności siły roboczej i zachęcanie do tworzenia sieci kontaktów w ramach sektora. W związku z tym specjalnie dla kornwalijskiego sektora morskiego opracowano program szkoleń, w tym przyuczenie do zawodu, wsparcie dla osób młodych, krótkie kursy, dotacje na szkoleniowa i krajowe kwalifikacje zawodowe. Program przyuczenia do zawodu CMN zaprojektowano specjalnie tak, aby miał długoterminowy i znaczący wpływ na konkurencyjność kornwalijskiego sektora morskiego.

Ponieważ sieci centrów doskonałości zawodowej odzwierciedlają krajowe i regionalne priorytety gospodarcze, zazwyczaj obejmują sektory przechodzące szybkie, technologiczne i innowacyjne zmiany, których rozwój państwa i regiony chcą wspierać. Aby to zilustrować, w tabeli 2.1 przedstawiono przegląd sektorów objętych dwiema sieciami centrów doskonałości zawodowej, a mianowicie francuskimi kampusami handlu i kwalifikacji (Campus des Métiers et des Qualifications) oraz centrami kompetencji z Walonii (Centres de Compétences). Większość centrów doskonałości zawodowej obejmuje swoją działalnością przemysł wytwórczy, a nie sektor usług, przy czym największa liczba centrów doskonałości zawodowej działa na rzecz sektorów budownictwa i techniki przemysłowej. W szczególności w ramach tych programów można zaobserwować okresowe zainteresowanie optymalną efektywnością energetyczną (np. inteligentna energia elektryczna) oraz „rozwiązaniami cyfrowo-technologicznymi” (np. projektowanie cyfrowe i inteligentny dom). Podobnie duża liczba centrów doskonałości zawodowej specjalizuje się w przemyśle ekologicznym i zrównoważonym rozwoju. Wśród sektorów związanych z usługami najczęściej dotyczyło to ICT, systemów cyfrowych i innowacyjnych, przy czym duża liczba pozostałych centrów doskonałości zawodowej specjalizuje się w turystyce i gastronomii.

**Tabela 3.1 Zasięg sektorowy kampusów i centrów kompetencji w ramach centrów doskonałości zawodowej**

Sektor	Kampusy handlu i kwalifikacji (Francja)	Centra kompetencji (Walonia)
<b>Produkcja</b>		
Techniki budowlane i przemysłowe	13,5% (I=13)	32,0 % (I=8)
Środowisko, zrównoważony rozwój i przemysł ekologiczny	18,7 % (I=18)	8,0% (I=2)
Transport (morski/lądowy)	11,5 % (I=11)	12,0 % (I=3)
Sektor kultury, wzornictwa i kreatywny	9,4 % (I=9)	8,0 % (I=2)
Przestrzeń kosmiczny i aeronautyczny	6,2 % (I=6)	4,0 % (I=1)
Chemia i biotechnologie	5,2 % (I=5)	4,0 % (I=1)
Rolnictwo i agrobiznes	5,2 % (I=5)	4,0 % (I=1)
<b>Produkcja ogółem</b>	<b>69,7% (I=67)</b>	<b>72,0 % (I=18)</b>
<b>Usługi</b>		
ICT / systemy cyfrowe i innowacyjne	12,5 % (I=12)	12,0 % (I=3)
Turystyka i gastronomia	11,5 % (I=11)	12,0% (I=3)
Usługi biznesowe i logistyka	3,1% (I=3)	4,0 % (I=1)
Usługi zdrowotne, socjalne i medyczno-społeczne	3,1 % (I=3)	0,0 % (I=0)
<b>Usługi ogółem</b>	<b>30,2% (I=29)</b>	<b>28,0 % (I=7)</b>
	<b>100% (I=96)</b>	<b>100% (I=25)</b>

Podejście to oznacza, że uzasadnione jest pytanie, czy centra doskonałości zawodowej nie tracą szans na innowacje w niektórych dziedzinach, np. e-koturystyka lub zmiana systemów dostaw w handlu detalicznym. Jego zasadność jest również wątpliwa z uwagi fakt, że większość miejsc pracy w Europie występuje w sektorze usług, a nie produkcji, a zatem beneficjenci kształcenia i szkolenia zawodowego najprawdopodobniej znajdą pracę w tych sektorach. Ponadto koncentracja sektorowa centrów doskonałości zawodowej niesie ze sobą ryzyko przeoczenia niektórych zawodów, tymczasem uczniowie interesują się raczej konkretnymi zawodami, a nie całymi sektorami.

Koncentracja na sektorach gospodarki oznacza stosunkowo zaniedbywanie kwestii społecznych. Przykłady centrów doskonałości zawodowej, które koncentrują się na zagadnieniach społecznych, są rzadkie (wyjątki stanowią organizacja przedsiębiorstwa społeczne – sekcja 4.4.). Wydaje się, że o problemach społecznych rzadko się wspomina. Odzwierciedla to również charakter strategii rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji, które koncentrują się na niektórych sektorach, w których występuje potencjał wzrostu gospodarczego (klastry „tradycyjne” itp.).

Istnieje jednak kilka przykładów koncentrowania się sektorów zaawansowanych technologii i sektorów o wysokim stopniu innowacyjności na kwestiach społecznych. Na przykład większość centrów we Flandrii koncentruje się na tak zwanych „twardych sektorach STEM”, takich jak metalurgia, budownictwo, motoryzacja, obróbka drewna oraz ogrzewanie i chłodzenie (choć niektóre centra oferują również innowacyjne rozwiązania w zakresie opieki). Kwestie społeczne nie leżą we wstępnym zakresie działalności centrów, a mimo to w ostatnich latach coraz bardziej przyciągają uwagę dzięki skupieniu się na innowacyjnych aspektach STEM. Ten nowy sposób myślenia wprowadzono w 2015 r. i będzie odgrywać główną rolę w nadchodzących latach (2019–2021) w prowadzonym we Flandrii projekcie „Innowacje w szkoleniach

zawodowych i technicznych” (InnoVET)<sup>3</sup>. W ramach projektu innowacyjne programy nauczania dotyczące tych „twardych” sektorów kształcenia i szkolenia zawodowego będą silnie powiązane z innowacyjnością oraz wyzwaniem społecznym i środowiskowym, w rozwiązywaniu których kluczową rolę będą odgrywać przyszli specjaliści w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego.

### 3.4 Wnioski

W tej sekcji przedstawiono centra doskonałości zawodowej i pokazano ogromną różnorodność interpretacji doskonałości zawodowej, które występują w Europie. Do doskonałości dąży się poprzez różne struktury, w szczególności wyznaczone sieci krajowe lub regionalne lub indywidualnych organizatorów działających jako centra doskonałości zawodowej. Pomimo, a może właśnie z powodu takiej różnorodności w sekcji tej podkreślono również możliwość występowania luk w przypadku zasięgu sektorowego i kwestii społecznych. W kolejnych rozdziałach przyjrzymy się bardziej szczegółowo trzem obszarom działalności centrów doskonałości zawodowej: nauczaniu i uczeniu się, współpracy z przedsiębiorstwami, szkołami wyższymi i innymi zainteresowanymi stronami, a także zarządzaniu i finansowaniu, aby zidentyfikować typowe działania prowadzone przez centra doskonałości zawodowej, jak również wszelkie dalsze luki, jakie mogą ewentualnie występować.

---

<sup>3</sup> Więcej informacji na temat krajowej sieci centrów doskonałości zawodowej InnoVET (Innovation in Vocational and Technical Training) we Flandrii znajduje się na s. 23.

## 4.0 Nauczanie i uczenie się

W niniejszej sekcji przedstawione zostaną typowe działania i wspólne cechy sposobów, w jakie centra doskonałości zawodowej dążą do doskonałości w grupie działań związanych z nauczaniem i uczeniem się. Sekcja obejmuje następujące zagadnienia:

- dostosowanie do potrzeb rynku pracy;
- uczenie się przez całe życie, kształcenie zawodowe podstawowe oraz ustawiczne kształcenie i szkolenie zawodowe;
- innowacje i uczenie się oparte na projektach;
- innowacyjne programy nauczania i pedagogika ukierunkowana na umiejętności przekrojowe;
- transnarodowe wspólne programy nauczania;
- programy i ścieżki kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym;
- inwestowanie w ustawiczne doskonalenie zawodowe nauczycieli i osób prowadzących szkolenia;
- poradnictwo zawodowe i walidacja uczenia się pozaformalnego i nieformalnego.

### 4.1 Dostosowanie do potrzeb rynku pracy

Dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego, aby lepiej zaspokajało popyt na umiejętności na rynku pracy, jest wspólnym motywem przewodnim wszystkich centrów doskonałości zawodowej. Jest to kluczowy czynnik stymulujący ich działalność. Jednym z motywów tworzenia sieci centrów doskonałości zawodowej na przykład w Walonii, we Francji i we Włoszech było zbliżenie się do rynku pracy, zwłaszcza na zasadzie tworzenia partnerstw z udziałem przedsiębiorstw, tak aby jak najlepiej odpowiadały ich potrzebom. We wszystkich tych systemach istnieje możliwość elastycznego podejścia do potrzeb sektorów, zawodów i w zakresie umiejętności, które partnerzy uznają za stosowne, co prowadzi do zróżnicowania składu, celów i działań poszczególnych centrów doskonałości zawodowej.

Poza centrami doskonałości zawodowej istnieją duże różnice między państwami lub regionami pod względem ogólnych mechanizmów prognozowania umiejętności<sup>4</sup>. Centra doskonałości zawodowej wykorzystują dane generowane przez te mechanizmy i uzupełniają je bardziej szczegółowymi, lokalnymi informacjami dotyczącymi potrzeb w zakresie umiejętności o znacznie większym poziomie szczegółowości niż zwykle rejestrowany przez standardowe narzędzia statystyczne, w przypadku których wykorzystywane są standardowe kategorie sektorowe i zawodowe (choć podejmuje się działania mające rozwiązać te problemy na szczeblu krajowym i europejskim<sup>5</sup>). Ponadto łącząc kształcenie i szkolenie zawodowe z biznesem w regularnym dialogu, centra doskonałości zawodowej zapewniają uwzględnienie nie tylko popytu na umiejętności, ale także podaży umiejętności. Dobry przykład takiej sytuacji opisano w ramce poniżej.

<sup>4</sup> <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/events/skills-anticipation-methods-and-practices>

<sup>5</sup> np. <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/big-data-analysis-online-vacancies>

### Regionalna „platforma kompetencji” regionu Västra Götaland w Szwecji

W 2010 r. szwedzki rząd zlecił Västra Götaland stworzenie w tym regionie platformy kompetencji, której celem jest dopasowanie podaży i popytu na rynku pracy. Platforma kompetencji jest częścią krajowej strategii na rzecz wzrostu regionalnego, którą wdrożono we wszystkich regionach Szwecji.

Celem platformy kompetencji jest przyczynienie się do:

- poszerzenia wiedzy na temat systemu kształcenia i podaży umiejętności;
- koordynowania analiz potrzeb w zakresie podaży kompetencji i w obszarze kształcenia;
- zacieśnienia współpracy w zakresie podaży umiejętności i planowania kształcenia;
- poszerzenia wiedzy na temat podaży różnych form kształcenia i popytu na nie na podstawie różnych form krajowych celów i odpowiedzialności organów.

Potrzebę kompleksowego podejścia wykazano w przeglądzie programów edukacyjnych z 2009 r., w którym przyjrano się, jakie programy były prowadzone i ile osób w nich uczestniczyło. W wyniku przeglądu stwierdzono brak wiedzy, prognoz i danych, zarówno w perspektywie średnio-, jak i długoterminowej, w odniesieniu do istniejących potrzeb w zakresie umiejętności na poziomie regionalnym. Utrudniało to, zarówno na poziomie krajowym, jak i lokalnym, podjęcie decyzji o kierunku dalszego szkolenia w zakresie umiejętności.

Aby uniknąć ponownego wystąpienia podobnej sytuacji, we współpracy z pozostałymi regionami metropolitalnymi (Malmö i Sztokholm) i szwedzkim Urzędem Statystycznym, opracowano prognozy dotyczące rynku pracy i kształcenia w perspektywie 2020 r. na szczeblu regionalnym i subregionalnym. W Szwecji po raz pierwszy przygotowano takie prognozy na szczeblu regionalnym.

W Västra Götaland rozwinięto również współpracę w zakresie kształcenia. Instytucje oświatowe współpracują ze sobą na wiele sposobów, gromadząc informacje i dane na temat zapewnianego kształcenia oraz zdobywanych przez uczniów umiejętności i kompetencji. Ułatwia to identyfikowanie niedoborów kwalifikacji, zarówno na szczeblu lokalnym, jak i regionalnym.

Zaletą platformy jest to, że władze regionalne Västra Götaland działają jako strona neutralna w stosunku do szczebla gminnego, krajowego i partnerów społecznych w kwestiach podaży kompetencji.

Należy zauważyć, że uczestnictwo przedsiębiorstw w centrach doskonałości zawodowej wydaje się przewyższać uczestnictwo związków zawodowych, przy czym trudno jest znaleźć przykłady zaangażowania związków zawodowych, chyba że istnieją silne tradycje lub ustalenia instytucjonalne dotyczące zaangażowania partnerów społecznych, np. w państwach, w których występuje system dualny. Na Islandii związki zawodowe sponsorują uczestnictwo członków w kursach kształcenia ustawicznego w Kolegium Technicznym w Reykjaviku.

## 4.2 Uczenie się przez całe życie, kształcenie zawodowe podstawowe oraz ustawiczne kształcenie i szkolenie zawodowe

Praca centrów doskonałości zawodowej opiera się zazwyczaj na zasadach uczenia się przez całe życie. Może to być wyraźnym celem, jak na przykład w inicjatywie kampusów we Francji, a także może odzwierciedlać krajową kulturę, filozofię i ogółem podejście do kształcenia i szkolenia (co może wyjaśniać rangę Skandynawii wśród przykładów przedstawionych w dalszej części tej sekcji). Przykłady z Włoch stanowią dobrą ilustrację zakresu możliwych podejść.

### Dostęp do uczenia się przez całe życie we Włoszech: za przykłady mogą posłużyć IAL, CIOFS-FP i SCF VET.

**Innovazione Apprendimento Lavoro (sieć IAL)** jest jedną z najbardziej rozległych włoskich sieci przedsiębiorstw społecznych działających w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego oraz uczenia się przez całe życie. Sieć utrzymuje stały dialog z przedsiębiorstwami i świadczy usługi w całym łańcuchu kształcenia i szkolenia, w tym usługi uzupełniające mające na celu włączenie społeczne i reintegrację zawodową osób młodych i dorosłych.

Wśród innych usług centra IAL oferują:

- poradnictwo zawodowe;
- szkolenie ustawiczne;
- ścieżki podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowywania pracowników, bezrobotnych i pracowników zagrożonych bezrobociem;
- programy i działania mające na celu rozwój lokalny i włączenie społeczne.

Sieć IAL kieruje również szczególne wysiłki na rzecz włączenia społecznego i integracji zawodowej osób niepełnosprawnych i innych grup szczególnie wrażliwych. W rezultacie 11% zorganizowanych przez nią w 2017 r. kursów dotyczyło promowania włączenia społecznego i zawodowego.

Podobnie, prowadząc działalność edukacyjną, warsztaty i projekty oraz świadcząc usługi, **CIOFS-FP**, będący organizacją nienastawioną na zysk, zajmuje się szkoleniem zawodowym, poradnictwem, certyfikacją kompetencji, włączeniem społecznym, promowaniem umiejętności przystosowania zawodowego, integracją na rynku pracy i równością szans. Jedną z głównych grup docelowych są osoby młode, w szczególności należące do słabszych grup doświadczających wykluczenia społecznego, ubóstwa lub dyskryminacji. Grupa ta obejmuje również młodzież NEET (młodzież niekształcąca się, niepracująca ani nie szkoląca się) o niskim poziomie wykształcenia, młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych, osoby wcześniej kończące naukę i młodych migrantów.

Inna organizacja nienastawiona na zysk – **Scuola Centrale Formazione (SCF)** – zrzesza 46 organizacji, które zarządzają łącznie 96 ośrodkami kształcenia i szkolenia zawodowego w 11 włoskich regionach. Działalność SCF obejmuje prowadzenie ukierunkowanych programów dla osób bezrobotnych i grup defaworyzowanych, m.in. migrantów, osoby niepełnosprawne i byłych więźniów. Wśród przykładów działalności można wymienić naukę czytania i pisanie dla migrantów, mediację kulturową i przyuczenie do zawodu.

Stopień, w jakim wspomniane zasady wpływają na świadczenie usług w tym zakresie, jest zróżnicowany – dotyczy to w szczególności dostępności zarówno kształcenia zawodowego podstawowego, jak i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego w ramach centrów doskonałości zawodowej. Dostępność kształcenia zawodowego podstawowego i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego zależy, przynajmniej częściowo, od specyfiki szerzej rozumianego systemu kształcenia i szkolenia oraz od funkcji, jaką centra doskonałości zawodowej pełnią w tym systemie. W niektórych przypadkach, np. we Flandrii i Walonii, przykłady działalności dotyczą głównie dorosłych słuchaczy, w tym osób bezrobotnych. W Niderlandach, w ramach „Chemelot Innovation and Learning Labs” (CHILL) będącego jednym z centrów doskonałości zawodowej należącym do sieci Katapult, partnerzy CHILL oferują uzyskanie kwalifikacji w ramach szkolenia zawodowego podstawowego, natomiast samo CHILL opracowało zestaw narzędzi obejmujący ponad trzydzieści programów i warsztatów poświęconych szkoleniom praktycznym. Wszystkie te inicjatywy są dostępne dla specjalistów działających w branży na zasadzie indywidualnej lub grupowej i mogą zostać w 100% przystosowane do potrzeb poszczególnych przedsiębiorstw. W Hiszpanii utworzono w 2008 r. sieć zintegrowanych szkół zawodowych – obecnie w jej skład wchodzi 150 szkół zawodowych udostępniających pełne spektrum istniejących szkoleń zawodowych.

Przykład jednej z takich szkół opisano w ramce poniżej.

#### **Łączenie kształcenia zawodowego podstawowego z ustawicznym kształceniem i szkoleniem zawodowym: przykład aragońskiego regionalnego centrum innowacji w dziedzinie szkolenia zawodowego (CIFPA)**

Celem **aragońskiego regionalnego centrum innowacji w dziedzinie szkolenia zawodowego (CIFPA)**, które należy do hiszpańskiej sieci zintegrowanych ośrodków szkoleniowych, jest promowanie innowacyjnych procesów technologicznych i metodycznych w ramach systemu szkolenia zawodowego **wspólnoty autonomicznej Aragonii** oraz pełnienie funkcji krajowego ośrodka referencyjnego na potrzeby zarządzania logistyką handlową i transportem. W tym celu jednym z głównych obszarów działalności centrum jest wspieranie ośrodków kształcenia i szkolenia zawodowego w Aragonii w zarządzaniu oferowanymi przez nie szkoleniami technicznymi i szkoleniami przekrojowymi. CIFPA opracowuje również różnego rodzaju środki sprzyjające internacjonalizacji, w szczególności poprzez propagowanie międzynarodowych projektów, zapewnianie uczestnikom VET dostępu do międzynarodowych praktyk szkoleniowych oraz organizowanie wyjazdów zagranicznych dla nauczycieli. CIFPA jest także odpowiedzialna za koordynowanie działań w obszarze innowacji na szczeblu regionalnym oraz realizacji projektów badawczych w zakresie VET. W tym kontekście CIFPA zarządza szeregiem grup roboczych, m.in. grupami roboczymi ds. innowacyjnych metod, jakości i doskonałości w VET oraz korzystania z dronów do celów związanych z VET. Korzystając ze wsparcia Aragońskiego Instytutu na rzecz Rozwoju i Fundacji Emprender w Aragonii, centrum oddaje obecnie do użytku różnego rodzaju pomieszczenia na potrzeby opracowywania projektów biznesowych, których przedsiębiorstwa nie mogą realizować w swoich własnych ośrodkach z uwagi na brak miejsca, aby pobudzić przedsiębiorczość w regionie. Poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie innych inicjatyw regionalnych realizowanych przez centra doskonałości zawodowej w całej Europie.

Organizowanie odpłatnych szkoleń dla przedsiębiorstw dostosowanych do ich potrzeb jest powszechnie stosowaną praktyką. Na przykład ośrodek szkoleniowy dla przedsiębiorstw Šolski center Nova Gorica w Słowenii oferuje szkolenia w zakresie formalnego kształcenia dorosłych i zawodowego kształcenia ustawicznego, a także szkolenia zorientowane praktycznie. Szkolenia te koncentrują się na podnoszeniu kwalifikacji i przekwalifikowywaniu grup docelowych, takich jak osoby pracujące i bezrobotne, przedsiębiorstwa, rzemieślnicy i nauczyciele. Ogólniej rzecz ujmując, celem ośrodka szkoleniowego jest poprawa mobilności między różnymi grupami zawodowymi we współczesnym przemyśle, pobudzenie rozwoju osobistego oraz wnoszenie wkładu w działania służące przezwyciężaniu szerzej rozumianych wyzwań stojących przed współczesnym społeczeństwem. Konkretnie usługi świadczone przez ośrodek obejmują:

- poradnictwo zawodowe;
- wsparcie na rzecz mobilności międzynarodowej;
- praktyczne szkolenia zawodowe;
- uczenie się oparte na projektach i innowacjach;
- szkolenia praktyczne dla nauczycieli w przedsiębiorstwach;
- szkolenia dla mentorów w przedsiębiorstwach;
- inicjatywy wspierające migrantów.

W tym kontekście ośrodek Šolski center Nova Gorica udostępnia również różne rodzaje kształcenia zawodowego, w tym kształcenie na poziomie średnim i wyższym, a także kształcenie zawodowe podstawowe i ustawiczne kształcenie i szkolenie zawodowe młodzieży i dorosłych. Kolejnym dowodem świadczącym o szerokim zasięgu tej oferty jest fakt, że zakres współpracy prowadzonej przez szkołę biotechniczną obejmuje szkoły podstawowe, stowarzyszenia (np. Stowarzyszenie na rzecz Oliwek, Słoweńskie Towarzystwo Pszczelarskie i Stowarzyszenie Biodynamiczne), społeczność lokalną, Izbę Rolniczą oraz inne izby należące do Konsorcjum Szkół Biotechnicznych Słowenii.

Inne centra doskonałości zawodowej posunęły się jeszcze dalej, tworząc specjalne ośrodki uczenia się przez całe życie. Ośrodki te mogą pełnić różne funkcje; niektóre z nich oferują odpowiednie usługi w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego, natomiast inne (zazwyczaj instytucje zajmujące się kształceniem i szkoleniem zawodowym na poziomie



wyższym) prowadzą badania naukowe, których wyniki są następnie wykorzystywane w ramach działań podejmowanych przez centrum doskonałości zawodowej. Inne podejście zakłada łączenie kształcenia i szkolenia zawodowego z badaniami naukowymi – kwestie te omówiono poniżej.

### (i) Ośrodki koncentrujące się na świadczeniu usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego

Centra doskonałości zawodowej wykorzystują takie ośrodki do skupiania inicjatyw na rzecz uczenia się przez całe życie i ich propagowania wśród dorosłych słuchaczy, a także do odróżnienia ich od kształcenia zawodowego podstawowego. Ośrodki te mogą zapewniać osobom, które muszą podnieść lub zmienić swoje kwalifikacje, specjalne narzędzia dostępu, walidacyjne i wspierające.

Ośrodek uczenia się przez całe życie przy Instytucie Technologii w Dundalk jest postrzegany przez całą społeczność północno-wschodniej Irlandii jako cenny zasób, ponieważ zapewnia mieszkańcom możliwość uzyskania pomocy w rozwoju ich kariery zawodowej, zwiększaniu ich umiejętności lub pobudzaniu ich rozwoju osobistego. Ośrodek propaguje również uczenie się jako cel sam w sobie. Szeroka oferta inicjatyw akademickich i innych inicjatyw w zakresie uczenia się nie tylko obejmuje kilkadziesiąt różnych kursów cieszących się niesłabnącą popularnością na przestrzeni lat, ale jest również uzupełniana o nowe inicjatywy, zgodnie z wymogiem dostosowywania oferty do zmieniających się potrzeb dynamicznego społeczeństwa związanych z kształceniem i szkoleniem.

Poniżej przedstawiono przykłady działań podejmowanych w tym obszarze.

- Ośrodek uczenia się przez całe życie przy Instytucie Technologii w Dundalk koordynuje prowadzenie ponad pięćdziesięciu realizowanych w niepełnym wymiarze godzin kursów w zakresie rozwoju zawodowego i uczenia się przez całe życie.
- W ramach inicjatywy Springboard+, która ma na celu ułatwienie osobom nabywania i podnoszenia kwalifikacji w sektorach, w których stwierdzono niedobór wykwalifikowanej siły roboczej, oferowane są różnego rodzaju kursy.
- Instytut prowadzi procedurę naboru dla dojrzałych uczniów (powyżej 23. roku życia), w ramach której wnioski są rozpatrywane na podstawie oceny ich portfolio. Instytut Technologii w Dundalk aktywnie zachęca do składania wniosków przez osoby dojrzałe i rezerwuje przynajmniej 20% łącznej liczby miejsc na wszystkich kursach dla kandydatów, którzy zostali przyjęci w ramach procedury naboru dla dojrzałych uczniów. Politechnika stosuje specjalną procedurę wprowadzającą w odniesieniu do nowo przyjętych dojrzałych uczniów i zapewnia szereg pomocy naukowych, które mają umożliwić im pełne rozwinięcie swojego potencjału.
- Instytut oferuje kursy w ramach programów przyuczenia do zawodu w obszarze ciesielstwa/stolarki, elektryki, mechaniki silników i instalacji wodno-kanalizacyjnych (kończące się wydaniem certyfikatu biegłości w rzemiośle).

### (ii) Ośrodki badań naukowych nad procesem uczenia się przez całe życie

Ośrodki te prowadzą badania naukowe z zamiarem ich szerokiego rozpowszechnienia, przy czym wyniki tych badań są również wykorzystywane w ramach działań podejmowanych przez ich własne centrum doskonałości zawodowej. Prawdopodobieństwo zastosowania tego podejścia jest większe w przypadku centrów doskonałości zawodowej zrzeszających instytucje VET wyższego szczebla, których zwykła działalność obejmuje prowadzenie badań naukowych.

#### Ośrodki uczenia się przez całe życie na rzecz badań naukowych i rozwoju: kraje nordyckie

##### VIA University College, Dania

**Ośrodek badań naukowych VIA** analizuje, w jaki sposób proces uczenia się i planowania kariery zmienia się w trakcie życia człowieka. W ośrodku realizowane są trzy programy: program kształcenia zawodowego, program oceny dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności oraz program poradnictwa zawodowego.

Program kształcenia zawodowego obejmuje następujące obszary badawcze:

- rodzaje wiedzy i uczenia się;
- profesjonalne kształcenie zawodowe.

### **Uniwersytet w Jönköping, Szwecja**

W ramach Szkoły Kształcenia i Komunikacji działalność prowadzi **Krajowe Centrum Uczenia się przez Całe Życie** noszące nazwę **Encell**. Encell powstało w 2001 r. z inicjatywy rządu i stanowi jedno z ośmiu krajowych centrów kompetencji na rzecz uczenia się przez całe życie w Szwecji.

### **(iii) Ośrodki łączące świadczenie usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego z prowadzeniem badań naukowych**

Ośrodki te stosują charakterystyczne i innowacyjne podejście, które ma na celu przełamanie barier między różnymi rodzajami osób uczących się i różnymi rodzajami uczenia się i którego nieodłącznym elementem są badania naukowe, co sprawia, że proces świadczenia usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego może nieustannie ewoluować, aby móc zaspokajać zmieniające się potrzeby.

**Omnia w Finlandii** oferuje szerokie spektrum usług koncentrujących się na wspieraniu procesu uczenia się przez całe życie: usługi kształcenia zawodowego na poziomie średnim II stopnia, szkolenia związane z rozwojem kariery zawodowej i przygotowania zawodowego, usługi kształcenia ogólnego na poziomie średnim II stopnia, organizowanie warsztatów szkoleniowych dla przedsiębiorstw i prowadzenie kursów dla osób dorosłych w ramach inicjatywy otwartego kształcenia dorosłych. W tym kontekście warto wspomnieć zwłaszcza o tym, że w sierpniu 2011 r. swoje podwoje otworzyła InnoOmnia, będąca zwiędzeniem inicjatywy przewodniej w dziedzinie szkolenia zawodowego. InnoOmnia to centrum uczenia się przez całe życie usytuowane w kampusie Omnia Kirkkokatu, które oferuje niepowtarzalne połączenie usług wzmacniających pozycję nauczycieli, uczniów i przedsiębiorców, zwiększających poziom innowacyjności na poziomie najbliższym obywatelowi oraz zapewniających wysoką jakość usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego poprzez:

- udzielanie wsparcia w dziedzinie przedsiębiorczości obecnym i przyszłym przedsiębiorcom, głównie z sektora artystyczno-rzemieślniczego lub z sektora usług;
- realizowanie programów na rzecz uczenia się opartego na pracy / szkolenia w miejscu pracy i projektów skierowanych do uczniów szkół zajmujących się kształceniem i szkoleniem zawodowym (VET) na poziomie średnim II stopnia;
- wprowadzanie innowacji i realizowanie programów pilotażowych w zakresie nowych rozwiązań pedagogicznych w obszarze nauczania i uczenia się zawodowego, np. gamifikacji, mobilnego uczenia się i metod nauczania przedsiębiorczości;
- rozwój zawodowy nauczycieli i członków kadry kierowniczej szkoły w odniesieniu do sektorów szkolnictwa podstawowego i średniego (K-12) i szkolnictwa zawodowego.

Wszystkie przestrzenie są przestrzeniami edukacyjnymi, a każdy jest zarówno osobą uczącą się, jak i nauczycielem.

### 4.3 Innowacje i uczenie się oparte na projektach

Centra doskonałości zawodowej zazwyczaj zajmują się opracowywaniem lub wdrażaniem innowacyjnych metod nauczania i szkolenia, uwzględniając metody bazujące na technologiach cyfrowych (np. MOOC, symulatory itp.). W tym kontekście powszechnie korzysta się z rozwiązań w zakresie uczenia się opartego na projektach, które stanowi łącznik między podejściami interdyscyplinarnymi a beneficjentami kształcenia i szkolenia zawodowego w różnych dziedzinach (np. projektowanie, marketing, inżynieria) pozwalający rozwiązywać rzeczywiste problemy/wyzwania związane z pracą. Korzystanie z tego rodzaju rozwiązań w zakresie uczenia się opartego na projektach wiąże się z koniecznością zawiązywania głębszych partnerstw i prowadzenia ścisłej współpracy w ramach poszczególnych instytucji. W zależności od etapu ich rozwoju centra doskonałości zawodowej mogą pełnić funkcję „odbiorców” innowacji lub ich „wytwórców”.

**Technikum Smíchova (SPSS) w Republice Czeskiej** jest przykładem dobrze prosperującej branżowej szkoły średniej. Ta mająca swoją siedzibę w Pradze szkoła kształci obecnie ponad 600 uczniów z Pragi i kraju środkowoczeskiego w zakresie technologii informacyjnych.

Aby usprawnić proces uczenia się opartego na projektach w SPSS, utworzono cyfrowy system zarządzania i komunikacji, tzw. wirtualną szkołę. Wirtualna szkoła to zamknięty system, z którego korzystają wyłącznie pracownicy szkoły i uczniowie. Każda klasa posiada własną elektroniczną tablicę ogłoszeniową, na której nauczyciele i uczniowie mogą zamieszczać informacje na temat projektów.

W systemie wirtualnej szkoły udostępnia się pomocnicze materiały dydaktyczne praktycznie dla wszystkich przedmiotów. Uczniowie korzystają również z systemu do celów zgłaszania uwag i zadawania pytań nauczycielom. W tym kontekście część systemu wirtualnej szkoły została wydzielona w celu utworzenia archiwum prac dyplomowych, które może posłużyć zarówno jako źródło inspiracji, a także jako materiał dydaktyczny dla młodszych uczniów.

Innowacje w procesie nauczania i szkolenia mogą być jednorazowymi zmianami w obowiązujących praktykach wprowadzanymi w odpowiedzi na zapotrzebowanie na umiejętności w konkretnych sektorach lub mieć postać stałych i wielkoskalowych programów zmian. Metody e-uczenia się są dość szeroko rozpowszechnione i często wchodzi w skład standardowego „zestawu narzędzi” centrów doskonałości zawodowej, który wykorzystuje się stosownie do okoliczności. Na przykład w Technifutur Centre de Compétences w Walonii stosuje się różne formy e-uczenia się, w zależności od potrzeb danego przedsiębiorstwa. Po określeniu tych potrzeb wybiera się najodpowiedniejszą metodę e-uczenia się, np. metodę katalogową, metodę kształcenia mieszanego, metodę szybkiego e-uczenia się, metodę webcastów lub metodę poważnych gier. Gdzie indziej sieci centrów doskonałości zawodowej mogą wdrażać innowacje, aby poradzić sobie z konkretnymi wyzwaniami; takie działania stanowią pewnego rodzaju „uzupełnianie luk” o wartości dodanej. We Flandrii regionalne centra technologiczne (RTC) wprowadzają innowacyjne metody nauczania i szkolenia w sektorach, w których przeszkody prawne lub etyczne utrudniają uczniom wykorzystywanie swoich umiejętności w rzeczywistym środowisku pracy, np. w sektorze chemicznym przy pracy z pacjentami w rzeczywistych sytuacjach związanych ze sprawowaniem opieki. RTC zapewniają dostęp do symulowanych środowisk edukacyjnych, np. wirtualne ćwiczenia spawalnicze, wirtualna wycieczka po zakładzie chemicznym, w trakcie której uczestnik szkolenia może zmieniać domyślne ustawienia różnych urządzeń i analizować wpływ zmiany ustawień na przebieg określonych procesów, lub szkolenia w zakresie sprawowania opieki przeprowadzane z użyciem dzieci-robotów.

Centra doskonałości zawodowej często wdrażają również innowacje w ramach wspólnie realizowanych projektów – typowy przykład takiej sytuacji opisano poniżej.

W **Grecji sieć dziewięciu szkół zawodowych** otrzymała dofinansowanie na opracowanie kreatywnych projektów zbiorowych (planów działania) propagujących nauki ścisłe, technologię i kulturę w społeczności lokalnej. Szkoły te są wyposażone w infrastrukturę telekonferencyjną i teledukacyjną, dzięki której mogą łączyć się w sieci i wymieniać się dobrymi praktykami ze sobą nawzajem, jak również z członkami społeczności lokalnej. Wspomniane dziewięć szkół promuje obecnie wdrożenie programu w pełnym zakresie poprzez dzielenie się doświadczeniem i wspieranie innych szkół za pośrednictwem spotkań i telekonferencji, aktywnie przyczyniając się tym samym do rozwoju opartej na współpracy kultury między szkołami zawodowymi w całym kraju.

Powstawaniu innowacji można również pomagać, tworząc specjalistyczne placówki szkoleniowe, potencjalnie we współpracy z szkołami wyższymi i instytutami badawczymi. (Placówki te mogą pełnić funkcję zbliżoną do inkubatorów, które omówiono w kolejnym rozdziale). Takie placówki w wysokim stopniu sprzyjają uczeniu się opartemu na projektach.

**South West College w Irlandii Północnej (Zjednoczone Królestwo)** dysponuje szeregiem samodzielnych, dobrze wyposażonych ośrodków oferujących możliwość skorzystania z innowacyjnych metod szkoleniowych. South West College prowadzi na przykład studio technologii kreatywnych Image, w którym studenci mogą korzystać z zaawansowanych technologii, aby „usprawnić przebieg procesu poprzedzającego inkubację dla osób chcących rozwinąć swoje pomysły”. Studio Idea/Makerspace udostępnia członkom społeczności określone zasoby fizyczne, w tym wysokiej klasy urządzenia do projektowania i wytwarzania, zapewniając im możliwość projektowania, opracowywania i wytwarzania produktów.

**Strukovna škola Vice Vlatkovića w Chorwacji** prowadzi Centrum Szkolenia w dziedzinie Energii Słonecznej i ma wkrótce uzyskać status Regionalnego Centrum Kompetencji w zakresie Budowy Maszyn. Działając jako regionalne centrum kompetencji, szkoła planuje otworzyć nowy samochodowy warsztat mechaniczny oraz w pełni wyposażone biuro mechatroniczne, które będzie placówką prowadzoną wspólnie z Uniwersytetem w Zadarze (planowane jest wprowadzenie kierunku mechatronicznego).

Inne centra doskonałości zawodowej idą o krok dalej i tworzą specjalne placówki lub ośrodki, których celem jest m.in. ustawiczne prowadzenie działalności innowacyjnej. Jednym z celów centrum InnoOmnia, o którym wspomniano powyżej, jest pobudzanie innowacyjności na poziomie najbliższym obywatelowi poprzez realizowanie programów pilotażowych w zakresie nowych rozwiązań pedagogicznych w obszarze nauczania i uczenia się zawodowego, takich jak gamifikacja, mobilne uczenie się i metody nauczania przedsiębiorczości. Na przykład projekt Work for Adults 2.0 finansowany ze środków kluczowego działania 2 w ramach programu Erasmus+ ma na celu opracowywanie rozwiązań w obszarze mediów społecznościowych i cyfrowego uczenia się, które mają pełnić funkcję czynnika motywującego i uwierzytelniającego w procesie opartego na pracy uczenia się dorosłych słuchaczy. W poniższej ramce opisano przykład innego centrum doskonałości zawodowej.

W ramach działań prowadzonych przez centrum doskonałości zawodowej **w hrabstwie Västra Götaland w Szwecji opracowano platformę inteligentnych fabryk (Smarta Fabriker)**, która ma na celu gromadzenie wiedzy fachowej i rozpowszechnianie informacji na temat digitalizacji przemysłowej. Platforma inteligentnych praktyk stanowi rezultat współpracy szkół z przedsiębiorstwami; platforma jest prowadzona przez Politechnikę w Göteborgu, która pełni funkcję pośrednika między różnymi podmiotami zaangażowanymi w realizację projektu, tj. spółkami, przedstawicielami środowisk akademickich, organizacjami i szkołami. Projekt jest ściśle związany z nową strategią industrializacji opracowaną przez rząd (2016 r.).

Celem projektu jest:

- zwiększenie atrakcyjności technologii i zatrudnienia w przedsiębiorstwach przemysłowych;
- rozwijanie umiejętności i zapewnienie ich odpowiedniej podaży;
- zapewnienie konkurencyjności szwedzkiego przemysłu na rynku globalnym.

Platforma Smarta Fabriker ma generować kompetencje i rozpowszechniać wiedzę na temat digitalizacji przemysłowej poprzez:

- prowadzenie działań wspólnie ze szkołami i przedsiębiorstwami;
- udoskonalanie i opracowywanie instalacji demonstracyjnych przybliżających koncepcję inteligentnych fabryk;
- kierowanie regionalnymi sieciami na rzecz digitalizacji przemysłowej i zwiększanie ich zasięgu.

Aby pokazać, czym jest inteligentna fabryka, zbudowano minifabrykę i powiązaną z nią wystawę. Fabryka została zaprojektowana i wybudowana przez studentów o różnym poziomie umiejętności; w proces budowy fabryki zaangażowanych było około 50 przedsiębiorstw, które wniosły wkład w prowadzone działania, sprawując nadzór nad

pracami i dostarczając materiały. Wiosną 2017 r. 80 studentów wspólnie pracowało przy budowie fabryki przez około 21 000 godzin. Studenci brali również udział w działaniach podejmowanych wspólnie z nauczycielami i przedszkolakami, uczniami szkół podstawowych i szkół średnich drugiego stopnia, studentami politechnik i specjalistami reprezentującymi przedsiębiorstwa i uczestniczyli z nimi we wspólnych warsztatach.

Uczenie się oparte na projektach stanowi nieodłączny element działalności prowadzonej przez centra doskonałości zawodowej. W Technikum Zawodowym Technologii i Systemów Komputerowych w mieście Prawec w Bułgarii uczenie się oparte na projektach stanowi istotny element innowacyjnych metod nauczania, a także procesu przygotowywania się do udziału w konkursach informatycznych, tworzenia kółek szkolnych poświęconych dziedzinom cieszącym się szczególnie dużym zainteresowaniem (na przykład robotyka) oraz opracowywania projektu dyplomowego.

Konkursy stanowią jedno z narzędzi wykorzystywanych przez centra doskonałości zawodowej do propagowania uczenia się opartego na projektach. Wyższa Szkoła Techniczna Nauk Stosowanych w Suboticy (Serbia) jest – wspólnie z Uniwersytetem Ekonomicznym w Suboticy – jednym z organizatorów BizKod. BizKod to konkurs dla studentów z Suboticy, którzy mają pomysły biznesowe w dziedzinie programowania. Konkurs ma na celu promowanie przedsiębiorczości wśród studentów. Udział w BizKod mogą wziąć zespoły składające się zarówno ze studentów kierunków biznesowych/ekonomicznych (marketingu), jak i ze studentów kierunków technicznych. Celem takiego interdyscyplinarnego podejścia jest rozwinięcie i przetestowanie technologii stosowanych w otoczeniu biznesowym.

## 4.4 Innowacyjne programy nauczania i pedagogika ukierunkowana na umiejętności przekrojowe

Centra doskonałości zawodowej powszechnie uznają konieczność bieżącego monitorowania zachodzących zmian – dotyczy to nie tylko zmian związanych z zapotrzebowaniem na umiejętności techniczne w przemyśle, ale również zmian dotyczących umiejętności przekrojowych, które niekiedy określa się mianem „kompetencji XXI w.". Wszystkie centra doskonałości zawodowej uwzględniają te kompetencje w swoich programach, które często są realizowane dzięki wsparciu pojedynczych projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Przedsiębiorczość odgrywa ważną rolę w tym względzie. Istnieje szereg przykładów pojedynczych centrów doskonałości zawodowej działających w ten sposób.

Od 2005 r. **Maltańska Wyższa Szkoła Sztuki, Nauki i Technologii (MCAST)** propaguje szkolenia w zakresie przedsiębiorczości w ramach oferowanych przez siebie kursów VET, a także wprowadza kursy poświęcone w całości przedsiębiorczości w swoich instytucjach. MCAST w coraz większym stopniu koncentruje się na propagowaniu przedsiębiorczości (wśród osób młodych) poprzez:

- włączanie problematyki przedsiębiorczości do istniejących kursów VET i opracowywanie kursów poświęconych wyłącznie tej problematyce;
- tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości, aby pomóc studentom w samodzielnym prowadzeniu działalności gospodarczej;
- oferowanie młodym przedsiębiorstwom kursów szkoleniowych dostosowanych do ich indywidualnych potrzeb;
- wprowadzanie programu przyuczenia do zawodu.

W **Chorwacji Strukovna škola Vice Vlatkovića** udziela wsparcia i oferuje usługi kształcenia w dziedzinie umiejętności cyfrowych i finansowych niezbędnych do tego, by z powodzeniem prowadzić działalność gospodarczą, w ramach projektu „(P)ostanimofinancijsko i digitalnopismeni". Szkoła odegrała wiodącą rolę w realizacji tego projektu, który został wdrożony w pięciu innych instytucjach (trzech szkołach średnich i dwóch instytucjach kształcenia osób dorosłych). Szkoła jest jedną ze „szkół eksperymentalnych" w ramach projektu „School for Life" (finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego). Celem projektu jest zbadanie nowych podejść do programu nauczania z perspektywy ich wartości i możliwości ich zastosowania na rynku. Projekt koncentruje się na umiejętnościach rozwiązywania problemów i zwiększeniu satysfakcji czerpanej przez uczniów z uczenia się.

W Republice Macedonii Północnej Instytut Rozwoju Społeczności Tetovo brał udział w opracowywaniu platformy internetowej oferującej narzędzia i szkolenia w zakresie przedsiębiorczości społecznej, która jest dostępna w Macedonii za pośrednictwem finansowanego ze środków UE programu SEED (ang. Social Entrepreneurship in European Dimension – przedsiębiorczość społeczna w wymiarze europejskim). Celem SEED-OER jest zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw społecznych i wzmocnienie ich potencjału w UE poprzez opracowanie platformy OER oferującej odpowiednie rozwiązania szkoleniowe dostosowane do specyficznych potrzeb sektora, uzupełnionej o repozytorium najlepszych praktyk, studiów przypadku i wyciągniętych wniosków. SEED-OER będzie pełnił funkcję centrum i platformy wymiany praktyk, wiedzy i ofert dla przedsiębiorców społecznych z całej UE. Platforma SEED-OER będzie nie tylko źródłem praktycznych narzędzi i zasobów szkoleniowych – ma pełnić również funkcję akceleratora przedsiębiorczości społecznej.

**Wydział zarządzania międzynarodowego w branży turystycznej i hotelarskiej w szkole wyższej w Czarnogórze** oferuje specjalistyczne kursy opracowane z myślą o rozwijaniu przedsiębiorczości i umiejętności przydatnych w sektorze gastronomii i hotelarstwa oraz umiejętności przywódczych. Na wydziale tym przykładą się szczególną wagę do kursów, które zaznajomią uczestników z finansowymi aspektami prowadzenia działalności w sektorze gastronomii i hotelarstwa, a także przybliżą im problematykę zarządzania finansami, kontrolowania kosztów i gromadzenia danych statystycznych na temat przedsiębiorstwa.

**VIA University College w Danii** został uznany przez Duńską Fundację na rzecz Przedsiębiorczości za najbardziej przedsiębiorczą instytucję szkolnictwa wyższego w 2018 r. Uniwersytet VIA w strategiczny sposób uwzględnia problematykę przedsiębiorczości i innowacyjności we wszystkich 42 oferowanych przez siebie programach kształcenia, uwzględniając programy, które nie koncentrują się tradycyjnie na rozwijaniu umiejętności studentów w tym obszarze. Uniwersytet VIA dołożył zwłaszcza szczególnych starań, aby nie traktować problematyki przedsiębiorczości jako odrębnej dziedziny i włączyć ją do ogólnych programów nauczania dla ponad 19 tys. studentów. Pracownicy tego wydziału zostali przeszkoleni w zakresie prowadzenia kursów w dziedzinie przedsiębiorczości, a Uniwersytet VIA oferuje specjalne zajęcia fakultatywne i kursy poświęcone problematyce przedsiębiorczości. Na większości kampusów utworzono również studenckie centra przedsiębiorczości. Jeden konkretny cel polega na zapewnieniu większej liczbie studentów możliwości zakładania swoich własnych przedsiębiorstw – coraz większa liczba studentów biorących udział w różnych programach decyduje się na taki krok. Uniwersytet VIA jest ponadto zaangażowany w realizację szeregu finansowanych ze środków UE projektów na rzecz rozwoju w dziedzinie przedsiębiorczości i innowacyjności studentów. W ramach oferowanych przez uniwersytet VIA programów zawodowego kształcenia biznesowego przeszkolono również stu mentorów, którzy świadczą usługi w zakresie poradnictwa zawodowego na rzecz uczestników VET.

Takie inicjatywy mogą być również wspierane przez centra doskonałości zawodowej, co przedstawiono w poniższej ramce.

**Flandria** – dzięki niedawnemu zawiązaniu partnerstwa z Departamentem Edukacji program **InnoVET (Innowacje w Szkoleniach Zawodowych i Technicznych)** będzie stanowił element łączący wyzwania społeczne, umiejętności XXI w., konsorcja szkół zawodowych oraz instytucje szkolnictwa wyższego i przedsiębiorstwa. W ramach tego programu, który ma na celu profesjonalizację nauczycieli przedmiotów praktycznych i technicznych i którego realizacja ma potrwać przynajmniej trzy lata, do 2021 r., przedstawiony zostanie zbiór co najmniej 50 innowacyjnych programów nauczania, które zostaną udostępnione 500 szkołom zawodowym. W nowym programie InnoVET przykładą się szczególną wagę do umiejętności XXI w. Umiejętności przekrojowe, takie jak: umiejętności rozwiązywania problemów, umiejętności współpracy, umiejętności w dziedzinie robotyki i technologii informacyjnych itp., będą pełniły kluczową rolę w ramach innowacyjnych projektów opracowywanych przez szkoły wspólnie z ich partnerami zewnętrznymi, które zostaną następnie rozpowszechnione we wszystkich 500 szkołach zawodowych. Regionalne centra technologiczne będą sprawowały nadzór nad realizacją tych projektów, a umiejętności przekrojowe będą pełniły w tym kontekście funkcję elementu spajającego.

## 4.5 Transnarodowe wspólne programy nauczania

Transnarodowe wspólne programy nauczania są rzadko stosowane przez centra doskonałości zawodowej. Choć wiele centrów doskonałości zawodowej posiada strategie międzynarodowe i podejmuje powiązane z nimi działania (o których będzie mowa w kolejnym rozdziale), nawet te z nich, które wykazują się dużą aktywnością i realizują liczne projekty międzynarodowe, nie podejmują się zazwyczaj opracowania wspólnych programów nauczania. Rzadko spotykanym wyjątkiem od tej reguły jest duński Uniwersytet VIA, który wydaje podwójne dyplomy (programy studiów równoległych) we współpracy z międzynarodowymi instytucjami oświatowymi. Jest to jeden z elementów krajowej inicjatywy na rzecz poszerzania współpracy z partnerami międzynarodowymi. Uniwersytet VIA odniósł bardzo duże sukcesy w propagowaniu idei wydawania podwójnych dyplomów w państwach takich jak Chiny i Rumunia.

Przykładem bardziej typowych inicjatyw w tym obszarze są działania prowadzone przez centrum Šolski center Nova Gorica w Słowenii, które omówiono w poniższej ramce.

### Typowe działania związane z opracowywaniem transnarodowego programu nauczania przez centrum doskonałości zawodowej: przykład centrum Šolski center Nova Gorica, Słowenia

W ramach projektu RAY realizowanego jako jeden z elementów kluczowego działania 3 programu Erasmus+ Centrum Šolski center Nova Gorica wprowadza innowacyjne modele uczenia się oparte na pracy obejmujące spersonalizowaną opiekę dydaktyczną, a także innowacyjne projekty związane z pracą. Część projektu jest poświęcona udostępnianiu rezultatów za pośrednictwem rozwiązań w obszarze mobilności międzynarodowej i wirtualnego kampusu. Ponadto celem projektu BoQua (koncepcja kwalifikacji europejskich „wykwalifikowany specjalista ds. rozwoju kariery”) jest opracowanie nowego, ogólnoeuropejskiego, jednolitego systemu kwalifikacji specjalistów zajmujących się problematyką orientacji zawodowej (np. nauczycieli, pedagogów społecznych, zawodowych doradców). Rezultaty projektu powinny przyczynić się do poprawy jakości działań prowadzonych w tej dziedzinie oraz do zapewnienia większej porównywalności kwalifikacji ekspertów, a także procesu realizacji programów orientacji zawodowej w szkołach, instytucjach doradczych i w ramach otwartego, ogólnoeuropejskiego rynku pracy dla osób młodych.

## 4.6 Programy i ścieżki kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym

Centra doskonałości zawodowej różnią się istotnie między sobą, jeżeli chodzi o podejście do tego aspektu ich działalności. W pewnym stopniu możliwości, jakimi dysponują centra doskonałości zawodowej w tym zakresie, zależą od przepisów krajowych określających, jakiego rodzaju organy/organizacje utworzone zgodnie z prawem mogą realizować określone rodzaje programów na danym poziomie; w niektórych państwach wprowadzono istotne ograniczenia w tym zakresie, podczas gdy w innych centrach zagwarantowano większą autonomię, np. zapewniając im możliwość prowadzenia współpracy i wydawania wspólnych dyplomów.

W przypadku niektórych sieci centrów doskonałości zawodowej ścieżki kształcenia na poziomie wyższym nie zawsze wchodzi w skład systemu centrów doskonałości zawodowej. Na przykład niektóre centra w Walonii oferują kursy zarówno na poziomie podstawowym, jak i na poziomie eksperckim i zaawansowanym, przy czym nie znaleziono żadnych dowodów świadczących o tym, że programy były realizowane we współpracy z instytucjami szkolnictwa wyższego. Inne centra doskonałości zawodowej wybrane do celów tego badania (na przykład Uniwersytet w Jönköping, VIA University i Instytut Technologii w Dundalk, o których mowa w poniższych ramkach) oferują programy VET na poziomie wyższym (poziom 5. i wyższy zgodnie z ERK), natomiast inne, m.in. sieci francuskie i niderlandzkie, oferują takie programy we współpracy z innymi „ogólnymi/akademickimi” szkołami wyższymi. Francuskie kampusy prowadzą programy kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym, w tym również dla osób uczących się (często dorosłych), które nie ukończyły studiów lub chcą przekwalifikować się w celu podjęcia studiów. Prowadzona w Niderlandach inicjatywa CHILL, która wchodzi w skład sieci Katapult, powstała jako rezultat współpracy przedsiębiorstw z sektora chemicznego (DSM, SABIC), organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego (Arcus College, Leewenborgh Opleidingen) oraz uniwersytetów (Uniwersytet Nauk Stosowanych Zuyd, Uniwersytet w Maastricht). Partnerzy i członkowie-założyciele inicjatywy CHILL – Uniwersytet w Maastricht i Uniwersytet Nauk Stosowanych Zuyd – prowadzą programy VET na poziomie wyższym.

Współpraca z instytucjami szkolnictwa wyższego jest powszechnie spotykanym zjawiskiem; może ona przybierać różne formy, od udostępniania pomieszczeń do celów dydaktycznych aż po wspólne przyznawanie kwalifikacji. South West College w Zjednoczonym Królestwie (Irlandia Północna) prowadzi kursy specjalizacyjne (w dziedzinie wytwórstwa, opieki zdrowotnej i inżynierii), które obejmują uzyskanie dyplomów potwierdzających ukończenie kształcenia na poziomie wyższym wydawanych wspólnie z Queen's Belfast University i Ulster University. Oferta South West College obejmuje również kursy doszkolające i przyuczenie do zawodu w tych samych dziedzinach. W poniższej ramce objaśniono szczegółowo, w jaki sposób jedna instytucja może być dostawcą zarówno programów, jak i ścieżek kształcenia.

#### **Instytut Technologii Dundalk w Irlandii (DkIT) – dostawca zarówno programów, jak i ścieżek kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym w kontekście uniwersyteckim**

- Instytut to instytucja oświatowa prowadząca programy VET na poziomie wyższym (kursy kończące się uzyskaniem certyfikatów biegłości w rzemiośle oraz kursy dla studentów studiów licencjackich i magisterskich). Kursy oferowane przez DkIT sklasyfikowano jako należące do poziomów od 6. do 10. w ramach irlandzkich krajowych ram kwalifikacji (10-stopniowy system), co odpowiada poziomowi 5. i wyższym ERK.
- Osoby zainteresowane kontynuowaniem nauki po uzyskaniu dyplomu potwierdzającego ukończenie kształcenia na poziomie wyższym (Higher Certificate) w celu uzyskania dyplomu licencjata (Bachelors Degree) i dyplomu licencjata wyspecjalizowanego (Honours Bachelor Degree) mogą wziąć udział w rocznych kursach uzupełniających.
- DkIT zawarł strategiczny sojusz z Dublin City University, dzięki czemu obie te instytucje mogą realizować swoje ambitne programy badań, uzyskując szerszy dostęp do osób uczących się ze wszystkich środowisk, którym mogą zaoferować większe możliwości rozwoju. Na poziomie studiów podyplomowych można zapisać się na kursy kończące się uzyskaniem dyplomu ukończenia studiów podyplomowych, dyplomu magistra i stopnia doktora.
- DkIT jest członkiem Północno-Wschodniego Sojuszu na rzecz Dalszego Kształcenia i zapewnia studentom dostęp do programów kształcenia i szkolenia na poziomie wyższym za pośrednictwem opisanej inicjatywy.

## **4.7 Inwestowanie w ustawiczne doskonalenie zawodowe nauczycieli i osób prowadzących szkolenia**

Ustawiczne doskonalenie zawodowe (UDZ) nauczycieli i osób prowadzących szkolenia jest kwestią o kluczowym znaczeniu dla centrów doskonałości zawodowej. Centra doskonałości zawodowej nie mogą realizować swoich podstawowych celów w przypadku braku wysokiej jakości innowacyjnych metod nauczania i szkolenia. Nauczyciele i osoby prowadzące szkolenia muszą ustawicznie doskonalić swoje umiejętności pedagogiczne i techniczne. Mimo to centra doskonałości zawodowej przypisują różne znaczenie kwestiom związanym z UDZ.

Centra doskonałości zawodowej takie jak Strukovna škola Vice Vlatkovića w Chorwacji kładą duży nacisk na stymulowanie ustawicznego kształcenia nauczycieli i osób prowadzących szkolenia poprzez wykupywanie prenumerat najważniejszych czasopism branżowych i pedagogicznych oraz branie udziału w programach szkolenia i kształcenia nauczycieli organizowanych przez Ministerstwo Edukacji i ASSO (Agencję Szkolenia Zawodowego i Kształcenia Dorosłych). Co istotne, szkoła bierze również udział w realizacji projektów przyczyniających się do nabywania przez nauczycieli nowych umiejętności nauczania (jest to jeden z czynników odróżniających centrum doskonałości zawodowej od innych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego). Na przykład projekt E-MOBILE stanowi jedną z części składowych procesu kształcenia/rozwoju nauczycieli, który pozwala im wzbogacić swój repertuar umiejętności nauczania o nowe elementy (wiedzę finansową i umiejętności cyfrowe). Podobnie na uniwersytecie OsloMet w Norwegii duża część kursów jest skierowana do nauczycieli VET, a w ofercie znajduje się pięć „połączonych” kursów ustawicznego i dalszego kształcenia prowadzonych przy wsparciu Ministerstwa Edukacji w ramach programu na rzecz propagowania szkolenia zawodowego. Kursy te są poświęcone zagadnieniom takim jak „Stosowanie nowych rozwiązań technologicznych w nauczaniu przedmiotów zawodowych” i „Innowacyjna pedagogika i organizacja uczenia się w nauczaniu przedmiotów zawodowych”.

Działania prowadzone przez inne centra doskonałości zawodowej i sieci centrów doskonałości zawodowej idą jeszcze dalej. Nauczyciele i osoby prowadzące szkolenia stanowią jedną z grup docelowych Centres de Compétences w Walonii, które prowadzą kursy dla nauczycieli na poziomie średnim i wyższym, aby dostosować stosowane przez nich metody nauczania



do potrzeb branży. We Flandrii regionalne centra technologiczne dążą do zwiększania kompetencji technicznych nauczycieli prowadzącym kształcenie i szkolenie zawodowe podstawowe. Osiągnięto to, oferując im możliwość wzięcia udziału w programach nauczania nauczycieli realizowanych w latach 2016–2018 w ramach wdrażanego stopniowo, ale jednocześnie prowadzonego w sposób ciągły, podejścia obejmującego „ścieżkę STEM”, które miało na celu rozwinięcie i wzbogacenie ich umiejętności w taki sposób, by odpowiadały realiom XXI w., a także zaznajomienie ich z najnowszymi zdobyczami techniki. Od początku 2019 r. działania te są prowadzone w ramach programu „InnoVET” koncentrującego się na wprowadzaniu innowacji w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego. Obecnie toczą się również dyskusje na temat możliwości przeniesienia uwagi regionalnych centrów technologicznych z uczniów na nauczycieli i uznania tej zmiany za najważniejszą metodę dążenia do doskonałości w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego od września 2020 r.

Podejście o wysokiej wartości dodanej stosowane przez niektóre centra doskonałości zawodowej polega na prowadzeniu badań naukowych nad rolą nauczycieli VET i osób prowadzących szkolenia VET i wykorzystywaniu wyników tych badań przy opracowywaniu programów szkolenia nauczycieli. Podejście to pozwala łączyć ustawiczne doskonalenie zawodowe z innowacyjnymi metodami nauczania i szkolenia. Przykład takiej sytuacji opisano w ramce poniżej.

Pracownicy Wydziału Wiedzy o Społeczeństwie i Pracy Socjalnej szkoły wyższej **VIA University College w Danii** gromadzą wiedzę na temat inicjatyw społecznych i pedagogicznych adresowanych do grup ryzyka. W ramach realizowanych projektów powiązanych ze stosowanymi praktykami zbadano i rozwinięto oferty środków pedagogicznych i społeczno-zawodowych dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych. Celem jest utworzenie i dalsze rozwijanie sprawnie funkcjonujących inicjatyw adresowanych do grup ryzyka w Danii przy jednoczesnym stosowaniu podejścia zapobiegającego zwiększaniu się liczby osób należących do grup ryzyka. Wiedza na temat pracy społeczno-pedagogicznej i społeczno-zawodowej powstaje w ścisłej współpracy z podmiotami odpowiedzialnymi za prowadzenie programów i praktyk w zakresie kształcenia, a uzyskiwane rezultaty są udostępniane studentom, praktykom i badaczom w Danii i poza jej granicami.

## 4.8 Poradnictwo zawodowe i walidacja uczenia się pozaformalnego i nieformalnego

Zgromadzono niewiele dowodów świadczących o tym, że centra doskonałości zawodowej zajmują się problematyką poradnictwa zawodowego i walidacji. Obowiązujące ustalenia odzwierciedlają zazwyczaj szersze ustalenia przyjmowane na szczeblu krajowym/regionalnym, przy czym w wielu państwach działania związane z poradnictwem zawodowym i walidacją mogą być brane za pewnik z uwagi na fakt, że są postrzegane jako nieodłączny element pracy organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego, mimo że tego typu działania mogą być również prowadzone przez niezależne organizacje. Sytuacja w kwestii walidacji jest zróżnicowana, jeżeli chodzi o stopień rozwoju tej dziedziny, jak i dostępność środków w tym zakresie<sup>6</sup>, co znajduje odzwierciedlenie w działalności centrów doskonałości zawodowej.

W niektórych państwach poradnictwo zawodowe i walidacja stanowią nieodłączny element świadczenia usług w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego. Na przykład w Niemczech udzielanie poradnictwa zawodowego stanowi jeden z obszarów kompetencji ośrodków kształcenia zawodowego (Bildungszentren), którymi zarządzają niemieckie izby. Realizowany przez te ośrodki projekt VELIKOM to inicjatywa na rzecz walidacji dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności. Podobnie w Austrii poszczególne izby regionalne w krajach związkowych prowadzą ośrodki poradnictwa zawodowego zajmujące się w szczególności poradnictwem i doradztwem zawodowym. Dzięki temu opracowano wiele usług i narzędzi w zakresie doradztwa, z których najważniejszym jest strona internetowa „BIC.at” zawierająca informacje na temat perspektyw rozwoju kariery zawodowej.

W sytuacjach, w których istnieją zorganizowane sieci centrów doskonałości zawodowej, podejmowanie działań związanych z poradnictwem zawodowym i walidacją może stanowić wymóg przynależności do sieci. We Francji jedną z przewidzianych w obowiązujących przepisach funkcji kampusów jest udzielanie informacji na temat możliwości walidacji dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności. W Walonii Centres de Compétences mogą zostać akredytowane jako centra zajmujące się walidacją dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności, jak miało to miejsce w przypadku centrum doskonałości zawodowej Technifutur.

W systemach VET charakteryzujących się wysokim stopniem autonomii organizatorów sposób świadczenia usług w zakresie poradnictwa zawodowego i walidacji może istotnie się różnić, w zależności od ustaleń przyjętych na szczeblu

<sup>6</sup> <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/validation-non-formal-and-informal-learning/european-inventory>

krajowym. W Irlandii Instytut Technologii w Dundalk (DkIT) świadczy usługi walidacji dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności zgodnie z opracowanymi przez siebie wytycznymi dotyczącymi polityki i praktyk w zakresie uznawania dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności. Prowadzone przez DkIT Centrum Karier i Umiejętności Przystosowania Zawodowego świadczy dostosowane do indywidualnych potrzeb usługi poradnictwa zawodowego w obszarze rozwoju kariery i prowadzi warsztaty poświęcone umiejętnościom pożądanym na rynku pracy. W ramach wspomnianych warsztatów organizuje się obozy szkoleniowe związane z rozwojem kariery, udziela się wskazówek dotyczących kariery i zapewnia się uczestnikom możliwość tworzenia sieci kontaktów ze specjalistami w tej dziedzinie. Władze hrabstwa Västra Götaland w Szwecji opracowały i wdrożyły inicjatywę określaną jako „Validation West” (Validering Väst) będącą regionalnym systemem walidacji finansowanym ze środków INTERREG, który angażuje wszystkie odpowiednie zainteresowane strony, w tym instytucje szkolnictwa wyższego, w oparciu o model KUB.

W niektórych państwach i centrach doskonałości zawodowej walidacja może być dostępna wyłącznie w przypadku niektórych sektorów/zawodów – np. na Łotwie Ryski Uniwersytet Techniczny świadczy usługi walidacji dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności dla ściśle określonego zbioru zawodów (technik-programista, technik systemów komputerowych, technik elektroniczny, technik telekomunikacyjny, sekretarz/sekretarka, specjalista ds. obsługi klienta, elektryk, mechanik i stolarz).

Na przeciwnym końcu spektrum Uniwersytet VIA w Danii realizuje krajowy program poświęcony dotychczasowym efektom uczenia się i nabytym umiejętnościom i prowadzi Centrum Wiedzy na temat Poradnictwa Zawodowego i Edukacyjnego – dodatkowe informacje na ten temat zamieszczono w ramce poniżej.

#### **VIA University College w Danii prowadzi krajowy program poświęcony dotychczasowym efektom uczenia się i nabytym umiejętnościom**

Celem tego opracowanego w 2007 r. przy wsparciu Ministerstwa Edukacji programu jest skoncentrowanie się na zadaniach w obszarze badań i rozwoju na szczeblu krajowym i międzynarodowym, aby zwiększyć profesjonalizm i jakość wysiłków na rzecz uznawania dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności. Cel ten jest realizowany dzięki współpracy z duńskimi i międzynarodowymi instytucjami badawczymi.

Główne założenia programu obejmują:

- opracowywanie projektów badawczych;
- organizowanie konferencji i seminariów;
- rozwijanie kompetencji;
- propagowanie usług doradztwa i prowadzenie dialogu związanego z problematyką dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności.

W ramach programu na rzecz poradnictwa zawodowego opracowanego przez **Centrum Wiedzy na temat Poradnictwa Zawodowego i Edukacyjnego Uniwersytetu VIA** prowadzi się badania w obszarze:

- poradnictwa zawodowego w szkołach podstawowych i oceny gotowości do udziału w szkoleniach;
- poradnictwa zawodowego w edukacji w perspektywie uczenia się przez całe życie;
- poradnictwa zawodowego dla osób dorosłych w perspektywie uczenia się przez całe życie;
- powiązań między działaniami w zakresie doradztwa a organizacją poradnictwa zawodowego;
- rolami nadzorczymi i perspektywami dla poradnictwa zawodowego w mediach cyfrowych.

## 4.9 Wniosek

Niektóre spośród omówionych powyżej działań w obszarze nauczania i uczenia się są częściej spotykane niż inne. Centra doskonałości zawodowej zazwyczaj zajmują się opracowywaniem lub wdrażaniem innowacyjnych metod nauczania i szkolenia, uwzględniając metody bazujące na technologiach cyfrowych (np. MOOC, symulatory itp.). Propagują również uczenie się oparte na projektach, a także programy nauczania, w ramach których opracowuje się umiejętności przekrojowe i techniczne. Centra często oferują też zarówno usługi kształcenia zawodowego podstawowego, jak i usługi ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego zgodnie z zasadami uczenia się przez całe życie. Jeżeli chodzi o programy i ścieżki kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym, sytuacja jest mocno zróżnicowana. W pewnym stopniu odzwierciedla ona różnice w przepisach krajowych określających, jakiego rodzaju organy/organizacje utworzone zgodnie z prawem mogą realizować określone rodzaje programów na danym poziomie. Niemniej jednak współpraca z instytucjami szkolnictwa wyższego jest powszechnie spotykanym zjawiskiem; może ona przybierać różne formy, od udostępniania pomieszczeń aż po wspólne przyznawanie kwalifikacji.

Ogólnie rzecz biorąc, centra doskonałości zawodowej rzadziej oferują wspólne transnarodowe programy nauczania VET, usługi ustawicznego doskonalenia zawodowego nauczycieli i osób prowadzących szkolenia oraz usługi poradnictwa zawodowego i walidacji dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności, choć – poza wspólnymi transnarodowymi programami nauczania – działania te stanowią istotną część oferty niektórych centrów doskonałości zawodowej. Jednym z powodów, dla których usługi poradnictwa zawodowego i walidacji w obszarze Udziału nie cieszą się dużą popularnością, może być fakt, że odpowiedzialność za świadczenie tych usług spoczywa na innych zainteresowanych stronach.

Analiza specyfiki centrów doskonałości zawodowej i podejmowanych przez nie działań prowadzi do szeregu ogólnych wniosków.

- Po pierwsze, oczywiste jest, że centra doskonałości zawodowej różnią się między sobą, jeżeli chodzi o poziom ich ambicji pod względem działań objętych analizą; pozwala to podzielić te działania na szereg kategorii, począwszy od działań „podstawowych”, a skończywszy na bardziej „zaawansowanych” działaniach. Centra doskonałości zawodowej mogą być „odbiorcami” innowacji lub ich „twórcami”; mogą one wprowadzać niewielkie, jednorazowe zmiany w stosowanych praktykach lub realizować stałe, szeroko zakrojone programy wprowadzania zmian; mogą one wreszcie świadczyć dostosowane do indywidualnych potrzeb usługi szkoleniowe na rzecz przedsiębiorstw lub ustanawiać ośrodki uczenia się przez całe życie.
- Po drugie, niektóre centra doskonałości zawodowej wnoszą wartość dodaną do swoich działań poprzez integrację, zwłaszcza praktyk i badań. Jak zostało to wykazane zarówno w odniesieniu do ośrodków uczenia się przez całe życie, jak i w odniesieniu do ustawicznego doskonalenia zawodowego nauczycieli i osób prowadzących szkolenia, niektóre centra doskonałości zawodowej stosują podejścia refleksyjne, w ramach których – dzięki stosowaniu regularnych i systematycznych podejść do badań naukowych – mogą identyfikować sposoby rozwijania doskonałości i wykorzystywać je następnie w swojej codziennej działalności.
- Po trzecie, największa luka w działaniach związanych z nauczaniem i uczeniem się występuje w obszarze wspólnych transnarodowych programów nauczania. Opracowanie i wdrożenie takich programów nauczania wymaga znacznej ilości czasu i dużego wysiłku, co znalazło potwierdzenie w doświadczeniach związanych ze szkolnictwem wyższym zgromadzonych w ramach poprzedniego programu UE, Erasmus Mundus. To właśnie w tym obszarze interwencja UE może wnieść wartość dodaną.
- Należy również pamiętać o tym, że systemy VET wywierają wpływ na rodzaje działań podejmowanych przez centra doskonałości zawodowej. Jest to szczególnie dobrze widoczne, jeżeli chodzi o stopień dostępności zarówno kształcenia zawodowego podstawowego, jak i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego w ramach centrów doskonałości zawodowej oraz wspomniane powyżej powiązania z sektorem szkolnictwa wyższego.

## 5.0 Współpraca i partnerstwa

W tej sekcji przyjrzymy się tym działaniom, które mogą być skutecznie prowadzone wyłącznie w ścisłej współpracy z szeregiem zainteresowanych stron. Obszary objęte analizą obejmują:

- wymienianie się zasobami ludzkimi i sprzętem;
- wspieranie innowacji i przedsiębiorstw typu start-up;
- tworzenie i rozpowszechnianie nowej wiedzy;
- współpracę międzynarodową;
- udział w konkursach umiejętności.

### 5.1. Wymienianie się zasobami ludzkimi i sprzętem

W przypadku centrów doskonałości zawodowej współpraca z przedsiębiorstwami nie ogranicza się wyłącznie do zagwarantowania, aby świadczone usługi kształcenia i szkolenia zawodowego były dostosowane do potrzeb rynku pracy. Organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego stosunkowo często mają przecież zarządy, w których zasiadają przedstawiciele wielu zainteresowanych stron, częściowo po to, aby zapewnić odpowiednie dopasowanie oferty szkoleniowej do popytu i podaży umiejętności. W przypadku centrów doskonałości zawodowej ten „normalny” poziom i charakter zaangażowania zainteresowanych stron jest jednak dodatkowo podwyższony dzięki zacieśnionej współpracy i poszerzonym partnerstwom z przedsiębiorstwami. Wynika to z dążenia do zagwarantowania lepszego dopasowania świadczonych usług do zapotrzebowania przedsiębiorstw na umiejętności – dotyczy to w szczególności sytuacji, w której potrzeby te gwałtownie się zmieniają. Taka zacieśniona współpraca i poszerzone partnerstwo w swojej najbardziej podstawowej formie wiążą się z wymianą zasobów ludzkich (pracowników, studentów) i sprzętu.

Istnieje szereg aspektów związanych z wymianą sprzętu i wiedzy fachowej, na które warto zwrócić uwagę. Po pierwsze, należy podkreślić, że w niektórych systemach VET ten rodzaj współpracy został zinstytucjonalizowany (np. w państwach, w których istnieją systemy dualne) lub organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego zostali zobowiązani do takiej współpracy z mocy prawa (na przykład w Finlandii od wszystkich organizatorów kształcenia wymaga się, aby współpracowali z lokalnymi MŚP lub, bardziej ogólnie, z podmiotami prowadzącymi działalność w sektorze zatrudnienia). W przypadku procedur zapewniania jakości stosowanych przez organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego można również oczekiwać, że wymiana sprzętu i wiedzy fachowej będzie stanowiła nieodłączny element każdej oferty wysokiej jakości kształcenia i szkolenia zawodowego (jak ma to miejsce w Zjednoczonym Królestwie).

Po drugie, w swojej najprostszej – choć wciąż bardzo wartościowej – formie współpraca z przedsiębiorstwami jest prowadzona w celach związanych z **przyuczeniem do zawodu lub stażami**. Taka współpraca została zinstytucjonalizowana w państwach, w których istnieją systemy dualne, przy czym zyskuje ona również na popularności w innych państwach. W Serbii Wyższa Szkoła Techniczna Nauk Stosowanych w Suboticy organizowała kursy mające na celu przekwalifikowanie pracowników jednego przedsiębiorstwa (Termometal), którzy nie dysponowali określonymi kwalifikacjami w momencie wejścia na rynek UE; przedsiębiorstwo zwróciło się do szkoły z wnioskiem o opracowanie kursów dostosowanych do jego potrzeb, co zapoczątkowało ścisłą współpracę między tymi dwoma podmiotami i zapewniło studentom szkoły możliwość odbywania staży w tym przedsiębiorstwie w ramach dualnego modelu kształcenia.

Po trzecie, najpowszechniejszą formą współpracy jest **przekazywanie sprzętu w darowiźnie lub jego udostępnianie**. Na swoim najbardziej podstawowym poziomie przyczynia się to do poprawy jakości kształcenia i szkolenia zawodowego przez zapewnienie uczniom możliwości zdobycia doświadczenia lub uzyskania wiedzy na temat najnowszego sprzętu. W normalnych warunkach takie działania koncentrują się na określonych sektorach lub technologiach.

**Centrum Kształcenia Praktycznego (CKP) w Krośnie** współpracuje z Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Krośnie dysponującą specjalistycznymi laboratoriami wyposażonymi w nowoczesny sprzęt laboratoryjny znajdujący się w pomieszczeniach CKP. Nawiązano również współpracę z przedsiębiorstwami takimi jak Szwed, Siemens i Sandvik, które zaopatrują Centrum w najnowocześniejszy sprzęt, zapewniając możliwość prowadzenia szkoleń na najwyższym poziomie. Współpraca ta stwarza perspektywę rozwoju i pozwala spełnić wyśrubowane kryteria związane z kształceniem przyszłych pracowników zakładów produkcyjnych w regionie.

We **Flandrii**, gdzie **regionalne centra technologiczne** koncentrują się na podstawowym/obowiązkowym etapie kształcenia i szkolenia zawodowego, przykładem wysoce cenionego innowacyjnego projektu jest projekt „Fabryka Przyszłości” realizowany przez Regionalne Centrum Technologiczne Brabancji Flamandzkiej, w ramach którego stworzono „ciężarówkę technologiczną” wyposażoną w najnowsze zdobycze techniki produkcyjnej. Wspomniana ciężarówka odwiedza 25 szkół rocznie, aby zapewnić uczniom możliwość zapoznania się ze zdobyczami czwartej rewolucji przemysłowej w bezpiecznym środowisku dydaktycznym. Partnerami tej inicjatywy są Regionalne Centrum Technologiczne Brabancji Flamandzkiej (szkolenia sektorowe), Siemens, SICK, FANUC Robotics, EXMORE, Ultimo, Beckhoff Automation bvba, Limtec+/Anttec, UCLL i VDAB.

Na **Węgrzech Centrum Technicznego Szkolenia Zawodowego w Budapeszcie** otrzymało wsparcie w postaci sprzętu od przedsiębiorstwa FESTO zajmującego się sterowaniem przemysłowym i automatyką. Projekt modułowego stanowiska treningowego zgodnego z wymogami czwartej rewolucji przemysłowej stanowi jeden z niedawnych rezultatów tej współpracy. Poza udostępnianiem sprzętu i oprogramowania FESTO dostarcza jednak również odpowiednich programów nauczania i wspiera szkolenia prowadzone przez instruktorów Centrum – ma to na celu zagwarantowanie, że uczniowie nabywają wiedzę odpowiadającą zapotrzebowaniu rynku w ramach praktycznych, zorientowanych na cele szkoleń zgodnych z wymogami czwartej rewolucji przemysłowej. W ramach tej sieci współpracy FESTO i Centrum wspólnie wręczają uczniom dowody potwierdzające nabycie określonych umiejętności.

Celem **słowackiej** krajowej sieci doskonałych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego określanej jako **Centra Doskonałości w obszarze Kształcenia i Szkolenia Zawodowego** jest tworzenie partnerstw publiczno-prywatnych między szkołami a przedsiębiorstwami, aby świadczyć wysokiej jakości usługi szkoleniowe zarówno w ramach programów kształcenia zawodowego podstawowego, jak i w ramach programów ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego. Szkoły współpracują z przedsiębiorstwami w ramach umów dotyczących kształcenia dualnego, a nauczyciele w szkołach szkolą osoby prowadzące szkolenia w przedsiębiorstwach w zakresie pedagogiki i psychologii. W zamian za to nauczyciele szkół zawodowych mogą również nabyć kwalifikacje osób prowadzących szkolenia w przedsiębiorstwach w ramach szkoleń organizowanych przez przedsiębiorstwa; z kolei specjaliści z przedsiębiorstw mają możliwość nauczania w szkołach przez 10 godzin w tygodniu bez konieczności posiadania dyplomu w dziedzinie pedagogiki.

Czwartą kwestią, na którą należy zwrócić uwagę, jest fakt, że współpraca z zainteresowanymi stronami wiąże się nie tylko z dzieleniem się sprzętem, ale również z **dzieleniem się wiedzą fachową**. Na Politechnice w Reykjavíku w Islandii przedstawiciele przedsiębiorstw świadczą usługi w zakresie mentoringu lub sprawowania nadzoru. Na przykład w Szkole Multimedialnej przedstawiciele przedsiębiorstw biorą udział w programie szkoleniowym, wspierając uczniów w przygotowywaniu ich projektów zaliczeniowych. W trakcie pierwszego i drugiego semestru nauki uczniowie zdobywają podstawową wiedzę. W trakcie trzeciego semestru wybierają swoją dziedzinę specjalizacji, natomiast w czwartym semestrze przygotowują jeden duży, niezależny projekt, korzystając ze wsparcia nauczycieli i przedstawicieli przedsiębiorstw. W Technikum Zawodowym Technologii i Systemów Komputerowych w mieście Prawec w Bułgarii przedsiębiorstwa wspierają rozwój zawodowy uczestników kształcenia zawodowego podstawowego (w wieku 14–18 lat), świadcząc na ich rzecz usługi poradnictwa i doradztwa zawodowego.

Piąty istotny aspekt jest związany z tym, że w przypadku centrów doskonałości zawodowej przepływ zasobów i wiedzy fachowej z reguły wykracza poza zwykłe jednostronne udostępnianie, przyjmując częściej formę wymiany dwustronnej. W ramach takiej wymiany wszystkie strony – organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe – pełnią zarówno funkcję „dawców”, jak i „odbiorców” wsparcia, co pozwala zoptymalizować wartość dodaną związaną z wymianami przynoszącymi korzyści obydwu stronom. Na przykład Szkoła Biznesu przy Uniwersytecie w Jönköping w Szwecji prowadzi szeroko zakrojoną współpracę obejmującą wymiany dwustronne, a w Niemczech IHK Schwaben – we współpracy z Uniwersytetem Nauk Stosowanych w Augsburgu – zrealizowało projekt „Praktyczne podejście do innowacji”, w ramach którego studenci kierunków informatycznych opracowali aplikacje informatyczne dla 13 przedsiębiorstw z tego regionu. Centra doskonałości zawodowej zapewniają również możliwość systematycznego włączania wymian wiedzy fachowej jako jednego z elementów działalności w obszarze kształcenia i szkolenia zawodowego. We Flandrii dwa regionalne centra technologiczne (Regionalne Centrum Technologiczne Flandrii Wschodniej i Regionalne

Centrum Technologiczne Flandrii Zachodniej) utworzyły społeczności, w ramach których nauczyciele i przedstawiciele przedsiębiorstw mogą spotykać się ze sobą i wymieniać się wiedzą oraz doświadczeniami.

Na Cyprze Cypryjskie Centrum Produktywności (CPC) podpisało w 2017 r. protokół ustaleń dotyczący korzystania ze sprzętu wirtualnej rzeczywistości z Instytutem Cypryjskim (Cyl). Cyl jest liderem w dziedzinie stosowania technologii wirtualnej rzeczywistości i współpracuje z jednym z wiodących światowych zespołów badawczych w tym obszarze, Krajowym Ośrodkiem Zastosowań Obliczeń Superkomputerowych przy Uniwersytecie Illinois w Urbanie i Champaign. Korzystając ze wsparcia swoich profesorów, studentów i pracowników technicznych, Cyl będzie współpracował z CPC w zakresie najlepszych możliwych sposobów wykorzystania jego sprzętu wirtualnej rzeczywistości, który będzie wykorzystywany zarówno w ramach prowadzonych przez CPC programów szkolenia w obszarze inżynierii, jak również w ramach różnego rodzaju projektów badawczych realizowanych przez Cyl. Dotyczy to również przyszłych wspólnych projektów opracowywanych w kontekście ram współpracy między Cyl a CPC.

**Centrum Kształcenia Praktycznego w Krośnie** prowadzi z inicjatywy pracodawców Centrum Edukacji Technicznej (HTEC), którego głównym celem jest kształcenie wysoko wykwalifikowanych operatorów i programistów przy wykorzystaniu innowacyjnych rozwiązań. Dzięki wsparciu przedsiębiorstwa Abplanalp organizuje się regularne spotkania z przedstawicielami przemysłu w regionie, a uczniowie mogą korzystać z szeroko zakrojonego wsparcia w postaci stypendiów, programów poświadczania umiejętności oraz inicjatyw pozwalających im zdobyć praktyczną wiedzę. Przedsiębiorcy na szczeblu lokalnym mogą korzystać z możliwości szkoleniowych oferowanych w ramach HTEC oraz zapewnić swoim pracownikom możliwość uzyskania specjalistycznych porad technologicznych. Maszyny i urządzenia o wysokiej wartości technologicznej i dydaktycznej udostępniane w nowych laboratoriach są wykorzystywane przez uczestników VET, studentów instytucji szkolnictwa wyższego, a także pracowników przedsiębiorstw, którzy mogą podnosić tam swoje kwalifikacje zawodowe.

Szóstą kwestią, na którą należy zwrócić uwagę, jest fakt, że centra doskonałości zawodowej zazwyczaj poświęcają szczególną uwagę MŚP. Wymiana sprzętu i wiedzy fachowej, o której mowa powyżej, z reguły odbywa się z udziałem większych przedsiębiorstw, co jest związane z czynnikami takimi jak czas, ilość zasobów i potencjał. Obecnie jednak to MŚP są zazwyczaj grupą docelową dla centrów doskonałości zawodowej, ponieważ stanowią one istotne źródło zatrudnienia i mogą być potencjalnym organizatorem przygotowania zawodowego dla beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego, a także oferują osobom uczącym się możliwość rozwijania ich umiejętności w zakresie przedsiębiorczości. MŚP napotykają jednak trudności w angażowaniu się w takie działania z uwagi na brak czasu i niedobór zasobów. Centra doskonałości zawodowej mogą zatem udzielać MŚP konkretnego, ukierunkowanego wsparcia. W poniższej ramce przedstawiono podejścia do istniejących centrów doskonałości zawodowej udzielających wsparcia.

### Działania centrów doskonałości zawodowej koncentrujące się na MŚP

Szkoła Inżynierska to jedna z czterech szkół wchodzących w skład **Uniwersytetu w Jönköping w Szwecji**. Wizja prezentowana przez szkołę jest ukierunkowana na opracowywanie i rozpowszechnianie nowych technologii i wiedzy, co zwiększa konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej. Ściślej rzecz biorąc, działalność Szkoły Inżynierskiej skupia się na przygotowywaniu studentów do odnoszenia sukcesów w biznesie oraz na opracowywaniu konkretnych metod pracy dostosowanych do potrzeb małych i średnich przedsiębiorstw. W ramach zajęć studentom przekazuje się szeroki zakres wiedzy technicznej, aby wyposażyć ich w odpowiednie kwalifikacje techniczne i rozbudzić w nich ducha przedsiębiorczości. Programy edukacyjne mają niepowtarzalny charakter, ponieważ dostarczają również wiedzy na temat dziedzin wykraczających poza obszar technologii, takich jak przywództwo, komunikacja, przedsiębiorczość i ekologia.

W **kraju Basków w Hiszpanii** Tknika prowadzi sieć TKgune, za pośrednictwem której przedsiębiorstwa – w szczególności MŚP – mogą uzyskać dostęp zarówno do usług (wiedzy fachowej), jak i infrastruktury. Sieć TKgune została podzielona na pięć obszarów strategicznych: produkcja, automatyzacja, motoryzacja, energia i przemysł kreatywny. Sieć TKgune stanowi jeden z elementów Systemu Innowacji Technologicznych w obszarze Szkolenia Zawodowego Euskadi opracowanego przez Tknika i wdrażanego we współpracy z baskijskimi centrami kształcenia zawodowego.

W **Austrii austriackie izby gospodarcze** (Wirtschaftskammer Österreich, WKÖ) świadczą usługi doradztwa na rzecz MŚP, aby zwiększyć poziom ich udziału w działalności badawczo-rozwojowej. Ponadto istnieje również możliwość uzyskania wsparcia finansowego w zależności od specyficznych potrzeb danego projektu („KMU-Paket FGG”).

W **Portugalii grupa ISQ** brała udział w realizacji licznych projektów międzynarodowych ukierunkowanych na MŚP. Projekty te dotyczyły:

- aplikacji mobilnych dla instruktorów w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego w przedsiębiorstwach, aby ułatwić MŚP uczestniczenie w programach przyuczenia do zawodu;
- europejskiego programu nauczania bazującego na ECVET i zestawu modułów szkoleniowych dla MŚP poświęconych zarządzaniu programami przyuczenia do zawodu;
- innowacyjnych aplikacji w zakresie uczenia się na odległość opartego na instruktażu opracowanych z myślą o szkoleniu nauczycieli i edukatorów ze szkół zawodowych w siedzibach organizatorów szkoleń i organów pośredniczących w zakresie korzystania i projektowania wielopoziomowych aplikacji przeznaczonych do uczenia się na odległość;
- wielojęzycznej platformy e-uczenia się oferującej innowacyjne kursy e-uczenia się oraz OER poświęcone zarządzaniu programami przyuczenia do zawodu opracowane z myślą o MŚP;
- wytycznych w zakresie walidacji, certyfikacji i akredytacji procesu zarządzania przyuczeniem do zawodu dla MŚP w Europie;
- elastycznego pakietu edukacyjnego poświęconego uczeniu się opartym na pracy dostarczającego obecnym i przyszłym pracownikom MŚP (uczestnikom VET / uczniom zawodu) podstawowej wiedzy technicznej na temat czwartej rewolucji przemysłowej.

Należy również pamiętać o tym, że dzielenie się zasobami ludzkimi i sprzętem może również sprzyjać podejmowaniu bardziej złożonych działań wnoszących wartość dodaną, takich jak działania przedstawione poniżej. Tego rodzaju działania stanowią pierwszy krok prowadzący do kolejnego rodzaju współpracy, w ramach której ośrodki dążą do promowania innowacji i wspierają przedsiębiorstwa typu start-up – kwestie te omówiono w następnej sekcji.

**Instytut Technologii w Dundalk w Irlandii** udostępnia swoje nowoczesne obiekty przedsiębiorstwom w ramach wspólnych projektów badawczych oraz do celów przeprowadzenia analiz rzeczywistych przykładów przemysłowych i biznesowych przez uczniów na potrzeby przedsiębiorstw. Na przykład jedno przedsiębiorstwo (Ergo) przeznaczyło ponad 1 mln EUR na utworzenie działu badawczo-rozwojowego na potrzeby dalszego rozwijania rozwiązań

programistycznych dla podmiotów z sektora usług finansowych. Działalność badawcza koncentrowała się na rozwijaniu komponentów oprogramowania Ergo upraszczających złożone procesy biznesowe.

## 5.2 Wspieranie innowacji i przedsiębiorstw typu start-up

Niektóre centra doskonałości zawodowej nie ograniczają się do udostępniania sprzętu i zasobów ludzkich w celu zagwarantowania, aby proces świadczenia usług kształcenia i szkolenia zawodowego mógł lepiej zaspokajać potrzeby rynku pracy, i podejmują działania we współpracy z innymi zainteresowanymi stronami służące propagowaniu i stymulowaniu innowacji i wymieniania się nimi oraz sprzyjające powstawaniu nowych przedsiębiorstw. Takie inicjatywy zazwyczaj przyjmują formę fizycznych ośrodków, ale można je realizować również w środowiskach wirtualnych oraz w postaci usług doradztwa i wsparcia. Niekiedy w ramach tego samego ośrodka funkcjonują zarówno centra innowacji, jak i inkubator przedsiębiorczości; w innych przypadkach są one fizycznie odseparowane od siebie. Najczęściej te dwa rodzaje placówek trudno jest od siebie odróżnić, co świadczy o dalej posuniętych zmianach w tym obszarze.

**„Inkubatory przedsiębiorczości można określać mianem centrów innowacji, pépinières d’enterprises, biegunów technologicznych lub parków naukowych. (...) Celem współczesnych inkubatorów (...) jest wnoszenie wkładu w budowanie poczucia wspólnoty. Stanowią one zazwyczaj połączenie stref współdzielenia stanowisk pracy, specjalnej przestrzeni coworkingowej i biur dla przedsiębiorstw typu start-up. Mogą być one również dysponować pomieszczeniami przeznaczonymi do kontaktów społecznych lub nawet kawiarnię czy restaurację otwartą dla osób z zewnątrz, ponieważ ich celem jest stanie się częścią społeczności lokalnej, a nie ukrywanie się przed nią”<sup>7</sup>.**

Na potrzeby niniejszego badania warto jednak dokonać rozróżnienia między tymi dwiema placówkami, mając na uwadze powyższe zastrzeżenie.

**Centra innowacji** udostępniają platformy umożliwiające beneficjentom kształcenia i szkolenia zawodowego uzyskiwanie informacji na temat najnowszych zmian przemysłowych i technologicznych oraz nabywanie wartościowych umiejętności technicznych i przekrojowych w trakcie pracy nad nowymi produktami i procesami przynoszącymi korzyści przedsiębiorstwom i szkołom wyższym. Ścisła współpraca z przedsiębiorstwami i szkołami wyższymi stanowi nieodłączny element tych działań. Na przykład w Austrii izby dążą do wspierania innowacji w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w danym sektorze. Oferują one usługi doradztwa w zakresie innowacji (np. BISTECH) i wdrażają projekty, w ramach których beneficjenci kształcenia i szkolenia zawodowego rozwijają usługi požądane przez lokalne przedsiębiorstwa (np. projekt „Praktyczne podejście do innowacji”).

<sup>7</sup> <https://smallbusiness.co.uk/how-business-incubators-help-boost-growth-and-innovation-2471907/>

Zob. również artykuł opublikowany na stronie internetowej magazynu Forbes, w którym wspomina się o „nowej fali centrów innowacji” (<https://www.forbes.com/sites/michellegreenwald/2018/04/02/a-new-wave-of-innovation-hubs-sweeping-the-world/#69bd6bf91265>).



Poniżej przedstawiono szereg działań na rzecz innowacji.

### Przykłady ilustrujące szerokie spektrum działań w dziedzinie innowacji i inkubacji przedsiębiorczości

**Politechnika w Santiago w Hiszpanii, mająca status centrum innowacji w dziedzinie szkolenia zawodowego** i świadcząca zarówno usługi w zakresie szkolenia zawodowego podstawowego, jak i usługi w zakresie ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego, realizuje innowacyjne projekty w dziedzinach takich jak robotyka i energia elektryczna i wspólnie z przedsiębiorstwem Schneider zbudowała inteligentny dom (wykorzystujący rozwiązania w zakresie automatyki domowej) na należącym do siebie terenie. Dysponuje ona również laboratorium mediów audiowizualnych, które otrzymało nagrodę w dziedzinie innowacji i które jest również wykorzystywane przez lokalne przedsiębiorstwa. Politechnika jest uważana za wzorzec innowacyjności w tym obszarze i utrzymuje rozbudowaną sieć kontaktów z okolicznymi przedsiębiorstwami. Uczelnia współpracuje nie tylko z pobliskimi przedsiębiorstwami, ale również z innymi szkołami, i bierze udział w konkursach. Organizowane są regularne wizyty w lokalnych inkubatorach przedsiębiorczości w celu wspierania rozwoju przedsiębiorczości.

Inicjatywę **Luksemburgu** dotyczącą VET o nazwie „**Skills Bridge**” scharakteryzowano jako inicjatywę wspierającą lokalne przedsiębiorstwa w rozwijaniu umiejętności cyfrowych swoich pracowników, aby umożliwić im przystosowanie się do transformacji cyfrowej rynku pracy. Po ustaleniu przez uczestniczące przedsiębiorstwa kluczowych kwestii dotyczących cyfryzacji, w ramach inicjatywy otrzymują one wsparcie w podejmowaniu niezbędnych działań, przy czym w przypadku każdego przedsiębiorstwa planowane jest indywidualne podejście.

W **Polsce Centrum Kształcenia Praktycznego (CKP) w Krośnie** jest członkiem stowarzyszenia Dolina Lotnicza, które zrzesza przedsiębiorców z południowo-wschodniej Polski – największego i najbardziej znanego klastra przemysłowego w Polsce. Jest ono także członkiem partnerstwa EACP (European Aerospace Cluster Partnership). W CKP w Krośnie funkcjonują dwa regionalne centra kształcenia zawodowego i nowoczesnych technologii – jedno centrum zajmuje się mechaniką, drugie – lotnictwem. W nowoczesnych i dobrze wyposażonych laboratoriach realizowanych jest wiele form kształcenia opartego na kursach, którego odbiorcami są uczestnicy kształcenia i szkolenia zawodowego, studenci instytucji szkolnictwa wyższego oraz pracownicy przedsiębiorstw, którzy mogą podnieść swoje kwalifikacje (w oparciu o umowę o współpracy z Doliną Lotniczą oraz przedsiębiorstwami z branży nowoczesnych technologii). CKP w Krośnie posiada również status autoryzowanego ośrodka egzaminacyjnego, który może przeprowadzać egzaminy zewnętrzne z zakresu kształcenia i szkolenia zawodowego.

**Serbska Wyższa Szkoła Techniczna Nauk Stosowanych w Suboticy** uczestniczy w iDEA Lab – projekcie sponsorowanym ze środków programu Tempus, którego celem jest rozwój iDEA Lab jako środowiska fizycznego i wirtualnego do generowania, rozwijania i komercjalizowania innowacyjnych pomysłów studentów. Osiąga się to dzięki zapewnieniu odpowiedniego kształcenia, mentoringu i technologii. Zakładając działalność gospodarczą (przedsiębiorstwa typu start-up) lub we współpracy z przedsiębiorstwami (otwarte innowacje) uczelnia wspiera współpracę między szkołami wyższymi a przedsiębiorstwami, rozwija potencjał zatrudnienia absolwentów i wpływa na poprawę innowacyjności przedsiębiorstw. iDEALab stanowi kreatywną, otwartą dla studentów, przestrzeń coworkingową, której celem jest zapewnienie odpowiedniej przestrzeni i wyposażenia w zakresie kursów specjalistycznych, a także wspieranie studentów w kończeniu prac dyplomowych. Studenci i inni potencjalni użytkownicy iDEALab mogą rozwijać swoje pomysły, pracując z doświadczonymi mentorami. Dostępne są nowoczesne technologie, takie jak skaner 3D, drukarki 3D, Arduino i zestawy LEGO Mindstorm.

**Inkubatory przedsiębiorczości** dają studentom możliwość zdobycia umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, jak i innych umiejętności przekrojowych. Umożliwiają im również wprowadzanie na rynek własnych pomysłów na działalność. Inkubatory zapewniają przestrzeń oraz szereg innych usług, takich jak mentoring oraz świadczenie pomocy przy finansowaniu. W takich środowiskach uczenie się może odbywać się zarówno w sposób formalny, jak i nieformalny. Na przykład Uniwersytet w Jönköping, we współpracy z Business Lab znajdującym się nieopodal Science Park Jönköping, stworzył studentom możliwość założenia działalności gospodarczej w trakcie studiów. Każdego roku studenci i pracownicy naukowcy Uniwersytetu w Jönköping zakładają około 50 przedsiębiorstw. Takie wsparcie nie ogranicza się tylko do obecnych uczestników kształcenia i szkolenia zawodowego i często obejmuje też absolwentów oraz nauczycieli VET oraz osoby prowadzące szkolenia VET.

### Inkubator Brehouse w szwedzkim Göteborgu: zapewnienie nieformalnych oraz formalnych możliwości uczenia się.

Inkubator ten założono w 2004 r. i wchodzi on w zakres działań związanych z zakładaniem działalności i wsparciem, które na poziomie regionalnym koordynuje Västra Götaland. Jego celem jest uczynienie z zachodniej Szwecji centrum kreatywności, sztuki i przedsiębiorczości. Obejmuje on innowacyjne obiekty przeznaczone na organizację wydarzeń i koncertów, a w odnowionej fabryce znajdują się powierzchnie biurowe i studyjne. W jego ramach funkcjonuje około 60 przedsiębiorstw z sektora kreatywnego zapewniających działania związane z inkubatorem / wsparcie biznesowe na rzecz przedsiębiorstw typu start-up. Funkcjonują także nagradzane projekty rozwoju talentów, takie jak Brehouse Big Band (wszechstronny zespół regionalny dla osób w wieku 15–25 lat, który zdobył kilka nagród krajowych). Brehouse ma swój udział również w innych stowarzyszeniach i platformach, które poszerzają dostępne możliwości uczenia się. Obejmują one CSR West Sweden – platformę uczenia się, współpracy i wymiany doświadczeń dla celów zrównoważonego rozwoju, która jest także partnerem West Pride, stowarzyszenia, które podnosi jakość życia osób LGBTQ za pośrednictwem sztuki i kultury, i którego biuro znajduje się w Brehouse.

Centra innowacji i inkubatory przedsiębiorczości zazwyczaj występują na poziomie poszczególnych centrów doskonałości zawodowej. Interesującą kwestią jest stopień, w jakim sieci centrów doskonałości zawodowej wspierają innowacje i inkubację przedsiębiorczości. Poniżej przedstawiono przykłady obrazujące, w jaki sposób może się to odbywać.

We **Flandrii Regionalne Centra Technologiczne** współpracują z lokalnymi MŚP, by nawiązać lokalne partnerstwa między MŚP a szkołami funkcjonującymi w ramach ich społeczności. Projekt InnoVET ma w szczególności na celu rozpoczęcie działania od problemów społecznych/technicznych, które będą wspólnie rozwiązywane w ramach sieci współpracy szkół, MŚP i instytutów szkolnictwa wyższego, i które będą sygnalizować wszystkim stronom stałą potrzebę analizowania procesów wewnętrznych, partnerstw zewnętrznych oraz podejść metodycznych. Najnowsze projekty obejmują:

wózek elektryczny wyposażony w urządzenie załadowcze;

- ruchomy tester paneli fotowoltaicznych: nowy, uproszczony sposób testowania paneli fotowoltaicznych w celu osiągnięcia optymalnej efektywności;
- łatwe ładowanie, „zielona jazda”: alternatywny wiatrak zasilający zieloną energią rowery elektryczne;
- inteligentna pompa ciepła zasilana ciepłem ziemi: w jaki sposób technologia może uwrażliwić na zrównoważone podejście przez połączenie inteligentnych pomp ciepła z kosztami grzewczymi wyposażonymi w czujniki wskazujące redukcję emisji CO<sub>2</sub>;
- stacja klimatyczna odporna na trzęsienia ziemi: przykład technologii, która sprawi, że będziemy prowadzić aktywne działania przez przewidywanie zmian klimatu;
- wyraźny numer domu: modułowy i energooszczędny numer domu, który pomaga służbom ratunkowym w śledzeniu właściwego adresu;
- dom jednoosobowy 2.0: dom zaprojektowany do zamieszkania przez jedną osobę ze szczególnym uwzględnieniem zasilania energią ze źródeł odnawialnych;
- czujnik dachowy R-ISO: czujnik usterek uziemienia paneli fotowoltaicznych;
- energetyczna elektroniczna podłoga: przekształcanie nacisku stóp w zrównoważoną energię elektryczną.

W **Szwajcarii** obszar kształcenia i szkolenia zawodowego zawiera przykłady szczególnie zwartych i ugruntowanych lokalnych/regionalnych klastrów współpracujących zainteresowanych stron w zakresie VET. Przykładowo w mieście **Baden** istnieje znaczne skupisko organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego oraz szkół prowadzących kształcenie i szkolenie zawodowe, innych znanych instytucji szkolnictwa, dużych przedsiębiorstw międzynarodowych, wyspecjalizowanych MŚP, centrów innowacji oraz ośrodków badań naukowych. Te zainteresowane strony prowadzą współpracę w ramach formalnych umów o współpracy, systemu kształcenia zawodowego lub w ramach nieformalnej współpracy, by wspierać transfer wiedzy i technologii.

Na przykład instytucje **Technopark Aargau** i **Hightech Zentrum Aargau** wspólnie korzystają z obiektów znajdujących się w Brugg, nieopodal Baden. Technopark Aargau to główny ośrodek partnerstwa publiczno-prywatnego promujący i wspierający przedsiębiorstwa typu start-up, głównie w obszarze technologii i badań naukowych. Podobnie, w ramach programu Hightech Aargau, rząd kantonu uruchomił Hightech Zentrum Aargau, a jego celem było ułatwienie dostępu MŚP do technologii. Obie instytucje ściśle współpracują z przedsiębiorstwami lokalnymi, szkołami wyższymi i innymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego. Takie sieci partnerstwa publiczno-prywatnego tworzą innowacyjny ekosystem dla różnych sektorów zaawansowanych technologii w obszarze Baden.

### 5.3 Tworzenie i rozpowszechnianie nowej wiedzy

Chociaż współpraca ze szkołami wyższymi i przedsiębiorstwami wśród centrów doskonałości zawodowej jest zjawiskiem powszechnym, mogą zaistnieć trudności w ocenie stopnia, w jakim przekłada się ona na tworzenie i rozpowszechnianie nowej wiedzy lub też stopnia, w jakim skupia się ona na tworzeniu i rozpowszechnianiu nowej wiedzy. W tym kontekście na uwagę zasługuje kilka aspektów tworzenia i rozpowszechniania nowej wiedzy z udziałem centrów doskonałości zawodowej.

Po pierwsze pomocne może okazać się odróżnienie nowej wiedzy, która może zostać stworzona w sposób nieplanowany lub doraźnie jako pośrednia korzyść z ogólnej współpracy oraz systematycznych i zaplanowanych działań od świadomego zamiaru tworzenia nowej wiedzy za pośrednictwem „trójkątów wiedzy”. Centra doskonałości zawodowej różnią się pod względem stopnia, w jakim tworzenie nowej wiedzy przebiega ciągle i systematycznie, lub też ma w większym stopniu charakter doraźny. Ogólną współpracę z szkołami wyższymi dobrze ilustruje przykład pochodzący z Litwy przedstawiony w poniższej ramce.

Na Litwie **Technologiczny i Biznesowy Ośrodek Szkolenia Zawodowego w Wilnie** zarządza sektorowymi centrami kształcenia praktycznego, które oferują różnorakie możliwości, w tym możliwości dla szkół wyższych i ośrodków badań naukowych. Możliwości te obejmują:

- **wykonanie badań jakościowych dzięki połączeniu możliwości kształcenia praktycznego.**  
W zależności od potrzeb instytucji szkolnictwa wyższego Centrum organizuje wizyty studyjne, nieformalne programy i kursy szkoleniowe;
- **wykorzystanie infrastruktury sektorowych centrów kształcenia praktycznego i sprzętu w ramach warsztatów i w laboratoriach szkolenia praktycznego.**  
Nauczycieli oraz ich uczniów zachęca się do organizowania seminariów i warsztatów oraz ćwiczeń laboratoryjnych na terenie ośrodka szkoleniowego;
- **organizację praktyk studenckich oraz konsultacje w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.**  
Studenci instytucji szkolnictwa wyższego mogą prowadzić badania naukowe i pracować na terenie ośrodków sektorowych. Ośrodek szkoleniowy zapewnia nadzór nad studentami i doradztwo podczas staży studenckich.

Z kolei niektóre centra doskonałości zawodowej dysponują wewnętrzną zdolnością do tworzenia wiedzy. W kraju Basków w Hiszpanii innowacje i badania stosowane stanowią oś działalności Tknika, co doskonale ilustruje sposób, w jaki badania stosowane w dziedzinie VET mogą przyczyniać się do tworzenia nowej wiedzy.

W kraju Basków w Hiszpanii innowacje stosowane w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego (technologii) stanowią jeden z sześciu obszarów działalności **Tknika**, w ramach którego pragnie ono wnieść wkład w regionalne strategię na rzecz innowacji i inteligentnej specjalizacji. Celem jest ograniczenie czasu, jaki upływa między innowacją technologiczną a realizacją wynikających z niej korzyści społecznych, a także poszukiwanie technologii badawczych umożliwiających tworzenie nowych nisz rynkowych. W związku z tym Wydział Innowacji Stosowanych uczestniczy w szeregu projektów, np. opracowaniu sposobów wykorzystania dronów w dziedzinie VET, a także integracji drukowania przestrzennego, skanowania i technologii inżynierii odwrotnej w systemie VET kraju Basków (Ikaslab). Aby w większym stopniu skoncentrować się na dwóch projektach, projekty dotyczące obróbki przyrostowej mają na celu rozwój technologii obróbki przyrostowej i wdrażanie ich za pośrednictwem ośrodków kształcenia i szkolenia zawodowego jako jednego z zasadniczych aspektów zaawansowanej produkcji w kraju Basków.

Aby to osiągnąć, Tknika stara się zrozumieć najnowocześniejsze technologie i procesy obróbki przyrostowej, osiągnąć biegłość w procesach produkcji plazmy, stać się punktem odniesienia dla ośrodków szkolenia zawodowego oraz opracować i rozpowszechnić stosowanie obróbki przyrostowej we wszystkich ośrodkach kształcenia i szkolenia zawodowego oraz przedsiębiorstwach. Za pośrednictwem projektu „Internet maszyn” Tknika pragnie ustalić potrzeby nauczycieli szkolenia zawodowego oraz kształcić ich w celu zaspokojenia nowych potrzeb przemysłu. Cele szczegółowe obejmują:

- analizę protokołów i rozwiązań architektonicznych przyjętych przez przemysł w odniesieniu do inteligentnych fabryk oraz proponowanie rozwiązań w kontekście komunikacji z platformami w chmurze;
- współpracę z producentami sieci oraz urządzeń do automatyki, by nie odstawać od innowacji powiązanych z wymogami czwartej rewolucji przemysłowej;
- prowadzenie szkoleń, tak by nauczyciele FPuskadi (kształcenie i szkolenie zawodowe w kraju Basków) mogli kształtować profile zawodowe dostosowane do nowego paradygmatu produkcji.

W centrach doskonałości zawodowej, które stanowią wyższe instytucje VET lub wyższe szkoły nauk stosowanych, tworzenie wiedzy jest często działaniem nieodłącznym. Źródłem takiej zdolności mogą być również partnerzy w centrum doskonałości zawodowej. VIA w Danii prowadzi badania stosowane we współpracy z publicznymi i prywatnymi partnerami w Danii oraz na skalę międzynarodową w sześciu obszarach badań:

- zdrowie i opieka zdrowotna;
- pedagogika;
- nauczanie i uczenie się;
- badania społeczne i zarządzanie;
- inżynieria, energia i środowisko;
- projektowanie, film i animacja;
- Działalność gospodarcza i przedsiębiorczość.

Drugim, wymagającym podkreślenia aspektem tworzenia i rozpowszechniania wiedzy wśród centrów doskonałości zawodowej jest fakt, że jest to często ściśle powiązane z ośrodkami innowacji, centrami rozpowszechniania technologii oraz inkubatorami. Dzięki temu centra doskonałości zawodowej nawiązują współpracę z przedsiębiorstwami i szkołami wyższymi, skupiając się na poszukiwaniu nowych procesów biznesowych i produktów w reakcji na popyt na rynku lub postęp technologiczny.

W Niderlandach laboratoria „Chemelot Innovation and Learning Labs” (CHILL) stanowią część sieci „Katapult” – społeczności liczącej 160 centrów współpracy między przedsiębiorcami, szkołami zawodowymi, instytucjami szkolnictwa wyższego oraz rządem w różnych sektorach. Laboratoria CHILL oferują innowacyjne środowisko uczenia się, pracy i badań naukowych, w którym przedsiębiorstwa (począwszy od przedsiębiorstw typu start-up po przedsiębiorstwa wielonarodowe) oraz instytuty naukowe (począwszy od instytutów średniego kształcenia zawodowego po szkoły wyższe) mogą współpracować, by tworzyć nową wiedzę i rozwijać nowe produkty. Przedsięwzięcie dotyczy jednej z głównych gałęzi przemysłu Niderlandów i jest realizowane na terenie kampusu Brightlands Chemelot w gminie Sittard-Geleen, znanego na całym świecie jako jeden z największych i najbardziej innowacyjnych ośrodków innowacji chemicznych w Europie. W skład laboratoriów CHILL wchodzi cztery obiekty laboratoryjno-badawcze: laboratorium przetwarzania materiałów i drukowania przestrzennego, laboratorium charakterystyki materiałów, laboratorium analizy i syntezy oraz laboratorium biologii i technologii molekularnej. Oferują one programy szkoleniowe i warsztaty, udostępniają sieć wiedzy („Badania materiałowe”) skoncentrowaną na łączeniu innowacji i uczenia się w zakresie zastosowań materiałów polimerowych w energetyce, budownictwie i opiece zdrowotnej, a także zapewnianiu firmom możliwości pozyskiwania talentów. W laboratoriach CHILL studenci, nauczyciele, pracownicy nauki i specjaliści branży ściśle współpracują i w równym stopniu przyczyniają się do rozwiązywania rzeczywistych komercyjnych kwestii biznesowych. Instruktorzy laboratoriów CHILL tworzą nowe materiały edukacyjne będące owocem tego przedsięwzięcia i odgrywające wyjątkową rolę w dostosowywaniu zawodowego programu nauczania do potrzeb przemysłu chemicznego przyszłości. Wyniki osiągnięte przez laboratoria CHILL mają wymiar praktyczny. Studenci laboratoriów CHILL z Uniwersytetu Nauk Stosowanych oraz uczniowie szkół średnich opracowali na przykład komercyjnie opłacalne badania obejmujące znaczniki/odbiorców DNA na potrzeby chemioterapii i nowotworów płuc.

Po trzecie, centra doskonałości zawodowej, skupiając się na doskonałości w nauczaniu i uczeniu się, często biorą udział w działaniach mających na celu tworzenie nowej wiedzy w dziedzinie metodyki nauczania, środowisk edukacyjnych itp., co omówiono w rozdziale poświęconym nauczaniu i uczeniu się. Na Łotwie Ryski Uniwersytet Techniczny od 2003 r. organizuje coroczne międzynarodowe konferencje dotyczące „wyższego kształcenia zawodowego w teorii i praktyce” oraz publikuje artykuły naukowe sporządzone przez wykładowców z Łotwy i zagranicy, doktorantów i absolwentów studiów podyplomowych.

Ponadto centra doskonałości zawodowej często przytaczają finansowanie UE, zwłaszcza program Erasmus+, w odniesieniu do tworzenia wiedzy i innowacji. Przykładem jest przytoczony już projekt Erasmus+ RAY, w którym uczestniczy szkoła Šolski center Nova Gorica. Główne wyniki projektu obejmują innowacyjny, oparty na pracy model uczenia się / przyuczenia do zawodu oraz model partnerstwa między nauczycielem a wewnętrznym instruktorem firmy, jasno określający role, obowiązki i działania partnerów i grup docelowych, które zostaną zintegrowane w procesie edukacyjnym i roboczym w szkołach i przedsiębiorstwach.

## 5.4 Współpraca międzynarodowa

Współpraca międzynarodowa jest zjawiskiem powszechnym wśród centrów doskonałości zawodowej, które uznają ją za istotną część ich działań, a nie za pożądaną dodatek. Odzwierciedla to szersze perspektywy globalne tych centrów, które działania międzynarodowe postrzegają jako środek rozszerzający horyzonty studentów i oferujący możliwości zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami w zakresie innowacji w branży oraz nauczaniu i uczeniu się. Większość działań na skalę międzynarodową jest prowadzona w Europie i obejmuje mobilność pracowników i studentów oraz uczestnictwo w europejskich projektach na rzecz rozwoju. Konkretnie działania względem międzynarodowych kampusów/uczelni (lub wspólnych stopni naukowych, jak powyżej) należą do rzadkości (zob. przykład w ramce poniżej).

Zasadniczo centra doskonałości zawodowej dążą do zwiększenia zakresu działań międzynarodowych. Przykładowo South West College w Zjednoczonym Królestwie (Irlandii Północnej) „w ciągu najbliższych trzech lat zbuduje potencjał umożliwiający stworzenie dorobku poza tym regionem”. Coraz częściej centra doskonałości zawodowej zaczynają również nawiązywać kontakty poza Europą, co odzwierciedla przykład szkoły South West College, na której stronie internetowej znajduje się obwieszczenie informujące, że „uniwersytet nawiązuje obecnie partnerstwa na nowych i rozwijających się rynkach, m.in. w Brazylii, Rosji, rejonie Zatoki Perskiej, Chinach, Eurazji i w Indiach”.

Chociaż udział w działaniach międzynarodowych jest powszechny, poziom zaangażowania centrów doskonałości zawodowej jest zróżnicowany. We Francji jednym z celów Kampusów Zawodów i Kwalifikacji jest wpojenie uczestnikom szkoleń europejskiej i międzynarodowej „otwartości” oraz rozwój ich mobilności. Silnie zaleca się rozwój praktyk i strategii

transgranicznych dotyczących międzynarodowej wymiany studentów, a członkom kampusu zaleca się stosowanie finansowania z programu Erasmus i Erasmus+.

Co ciekawe, wydaje się, że działania międzynarodowe nie należą do działań koordynowanych na poziomie strategicznym w ramach sieci krajowych lub regionalnych. W niemieckim systemie dualnym istnieje jednak sieć ponad 40 centrów mobilności wspierających „VET bez granic”. Znajdują się one głównie w izbach przemysłowo-handlowych i wykwalifikowanych izbach rzemiosła. Dzięki sieci i częściowemu współfinansowaniu ze środków UE doradcy ds. mobilności (Mobilitätsberater) mogą udzielać porad przedsiębiorstwom, praktykantom i młodym, wykwalifikowanym pracownikom fizycznym w czasie pracy za granicą, zapewniając im jednocześnie wsparcie. Wszyscy oni pracują nad budowaniem kultury mobilności wśród niemieckich przedsiębiorstw.

Centra doskonałości zawodowej zazwyczaj mają własne międzynarodowe plany i strategie. W poniższej ramce przedstawiono rozpiętość tych ambitnych zamierzeń – od indywidualnego organizatora w Polsce posiadającego plan działania skoncentrowany na mobilności (co w sposób typowy ilustruje często realizowane cele) po ambitne plany organizacji badawczo-rozwojowej Tknika w Hiszpanii. Centra doskonałości zawodowej biorą często udział w licznych działaniach finansowanych przez UE, obejmujących mobilność i projekty rozwoju, przy czym ich zakres działalności zmienia się z biegiem lat, co oznacza przynależność do wielu międzynarodowych sieci.

#### Przykłady zakresów aktywności międzynarodowej w centrach doskonałości zawodowej

- **Polska: Centrum Kształcenia Praktycznego** rozpoczęło internacjonalizację instytucji oświatowych i dostosowanie procesu dydaktycznego do potrzeb międzynarodowego rynku pracy. W tym celu w 2014 r. opracowano Europejski Plan Rozwoju Szkół, w którym przewidziano współpracę międzynarodową, m.in. edukację w przemyśle mechanicznym, mechatronicznym, motoryzacyjnym oraz lotniczym i kosmicznym. Jeden z głównych celów zakładał umożliwienie uczniom, absolwentom i pracownikom zdobywanie wiedzy i doświadczenia w drodze współpracy z innymi krajami (Austria, Hiszpania, Portugalia i Irlandia, np. w ramach programu Erasmus+ i programu operacyjnego).
- **Hiszpania, kraj Basków:** Jednym z obszarów pracy centrum **Tknika** jest internacjonalizacja oparta na strategii internacjonalizacji. Strategia ta opiera się z kolei na wsparciu baskijskich przedsiębiorstw za granicą, zarządzaniu projektami międzynarodowymi (z naciskiem na mobilność), współpracy w zakresie projektów międzynarodowych i udziale w międzynarodowych sieciach. Tknika oferuje m.in. wsparcie przedsiębiorstw baskijskich za granicą dzięki realizacji strategii szkoleniowych skierowanych do pracowników tych przedsiębiorstw. Kursy mogą być prowadzone zarówno w centrum kształcenia zawodowego Tknika, jak i w krajach docelowych za pośrednictwem międzynarodowego kampusu baskijskiego kształcenia i szkolenia zawodowego (VETIBAC).

W niektórych przypadkach same sieci centrów doskonałości zawodowej mają charakter międzynarodowy, a nie krajowy czy regionalny. Ustalono, że kilka takich sieci istnieje we Włoszech (przykład przedstawiono w ramce poniżej).

#### Przykład międzynarodowej sieci centrów doskonałości zawodowej: konsorcjum ENAIP NET we Włoszech

Konsorcjum ENAIP NET zrzesza centra ENAIP z czterech włoskich regionów (Piemont, Lombardia, Wenecja Euganejska, Friuli-Wenecja Julijska), a także krajowe przedsiębiorstwo społeczne ENAIP. Konsorcjum reprezentuje 89 ośrodków kształcenia i szkolenia zawodowego, które zatrudniają ponad 1 400 pracowników i kształcą każdego roku ponad 40 000 uczniów. Jego celem jest szerzenie doskonałości naukowej w całej sieci dzięki wspólnym działaniom w ramach międzynarodowych projektów oraz wstępowaniu do niektórych z najważniejszych europejskich stowarzyszeń kształcenia i szkolenia zawodowego, takich jak EVTA, EfVET i EVBB, i aktywnemu uczestnictwu w ich działalności.

Unijne dofinansowanie projektu może umożliwić centrom doskonałości zawodowej odtworzenie partnerstw zawiązanych w ich krajach na szczeblu transnarodowym. We wspomnianym już projekcie RAY w ramach programu Erasmus+ uczestniczą następujący partnerzy reprezentujący organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego, przedsiębiorstwa, organy regionalne i ośrodki badawcze:

- Šolski center Nova Gorica (zespół szkół Nova Gorica), Słowenia;
- MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o.;
- RRA SEVERNE PRIMORSKE Regijska razvojna agencija d.o.o. (agencja rozwoju regionalnego), Slovenija;
- Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje (krajowy instytut ds. kształcenia i szkolenia zawodowego), Słowenia;
- Satakunnan kouluskuntayhtymä, Sataedu, Finlandia;
- Prizztech Ltd, Finlandia;
- Tknika, Hiszpania.

## 5.5 Udział w konkursach umiejętności

Udział w krajowych i międzynarodowych **konkursach umiejętności stanowi skuteczne narzędzie** zwiększania atrakcyjności i doskonałości kształcenia i szkolenia zawodowego, jednak nie jest powszechnie wykorzystywany przez centra doskonałości zawodowej. Na przykład we Flandrii tylko niektóre regionalne centra technologiczne biorą udział w konkursach takich jak „Flamandzka dziecięca olimpiada nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki” i „Turniej techniczny”. Jednocześnie niektóre centra doskonałości zawodowej bardzo chętnie biorą udział w konkursach, jak przedstawiono w ramce poniżej.

### Udział w konkursach umiejętności: na przykład Wyższa Szkoła Technicznej Nauk Stosowanych w Suboticy w Serbii

W ostatnich latach studenci uczestniczyli w szeregu konkursów, zarówno w kraju, jak i za granicą, m.in. w:

- krajowym konkursie szkół inżynierskich, Subotica, 2017 r.;
- konkursie „Start Up Weekend”, Nowy Sad, 2016 r.;
- konkursie „Najlepsze nowe innowacje”, Wyższa Szkoła Techniczna w Suboticy, 2016 r.;
- konkursie programistycznym dla studentów, BIZKOD, Wyższa Szkoła Techniczna w Suboticy, 2016 r.;
- konkursie programistycznym „Safety Code Hackathon”, FON Belgrad, 2016 r.;
- krajowym finale „Imagine Cup”, Belgrad, 2015 r.;
- konkursie „Engineer Run”, Węgry, 2013 r.;
- konkursie „Imagine Cup”, Sydney, Australia, 2012 r.

## 5.6 Wnioski

Zadbanie, by kształcenie i szkolenie zawodowe były ściśle dopasowane do potrzeb rynku pracy, stanowi istotny element działania centrów doskonałości zawodowej, ale z informacji przedstawionych w niniejszej sekcji wynika, że osiągnięcie doskonałości oznacza podjęcie większych wysiłków, pogłębienie wymian z biznesem i nawiązanie bardziej synergicznych relacji. W takich okolicznościach kształcenie i szkolenie zawodowe są nie tylko „lepiej dostosowane” do potrzeb biznesowych, ale stają się również kluczowym i aktywnym elementem ekosystemu umiejętności.

Najbardziej podstawowa współpraca obejmuje zapewnienie studentom staży w przedsiębiorstwach, na przykład w ramach przyuczenia do zawodu, ale to łączy się z dzieleniem się sprzętem i wiedzą ekspercką, co z kolei łączy się z działalnością w zakresie innowacji i inkubacji przedsiębiorczości. Rozróżniamy te różne rodzaje działań, chociaż w praktyce granice między nimi są płynne. Funkcjonowanie pojedynczego centrum doskonałości zawodowej prawdopodobnie obejmuje elementy wszystkich trzech rodzajów działalności, przy czym w przypadku niektórych sektorów ma to miejsce w pełnym zakresie, a w przypadku innych nacisk jest kładziony na współpracę sprowadzającą się do organizowania staży.

Należy podkreślić, że wszystkie te działania generują wartość dodaną i mogą stanowić źródło doskonałości. Istnieją jednak różne sposoby zwiększania wartości dodanej. Na przykład wymiana sprzętu i wiedzy eksperckiej może przynieść największe korzyści, jeżeli będzie dwustronna, tj. jeżeli organizacje kształcenia i szkolenia zawodowego nie będą tylko korzystając jednostronnie z materiałów, sprzętu lub czasu pracy pracowników przedsiębiorstw, ale nawiążą z nimi dwustronne stosunki. Ponadto związek między wspieraniem innowacji i inkubacją przedsiębiorczości a rozwojem gospodarczym jest inny, prawdopodobnie silniejszy, bardziej aktywny i bezpośredni niż w przypadku zapewniania kształcenia i szkolenia zawodowego, które odpowiada na zapotrzebowanie biznesu na umiejętności.

Jednocześnie działania generujące wartość dodaną wymagają większego zaangażowania i zasobów. W związku z tym nie jest zapewne zaskoczeniem fakt, że chociaż współpraca z przedsiębiorstwami jest powszechna i instytucjonalizowana w niektórych systemach kształcenia i szkolenia zawodowego (np. w systemie dualnym), udział centrów doskonałości zawodowej jako ośrodków innowacji lub inkubatorów przedsiębiorczości jest mniej prawdopodobny. Ponadto prawdopodobieństwo, że centra te będą uczestniczyć w tworzeniu i rozpowszechnianiu nowej wiedzy w ramach partnerstwa z innymi zainteresowanymi stronami, m.in. za pośrednictwem wspólnych działań badawczo-rozwojowych ze szkołami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi w przedsiębiorstwach i ośrodkami badawczymi, jest mniejsze.

Jeżeli chodzi o tworzenie nowej wiedzy, chociaż większość centrów doskonałości zawodowej uczestniczy w tym działaniu, ich wkład różni się w znacznym stopniu i rzadziej dysponują zasobami pozwalającymi prowadzić ciągłe badania, jak ma to miejsce w przypadku szkół wyższych. Ważnym pytaniem jest, czy ma to znaczenie, jeśli chodzi o podniesienie poziomu doskonałości zawodowej. Wydaje się, że może mieć to znaczenie o tyle, o ile korzystne byłoby uzyskanie automatycznego dostępu do wysokiej jakości obiektów badawczych lub dostępu do możliwości wymiany wiedzy fachowej przez centra doskonałości zawodowej. Uzyskanie takiego dostępu można byłoby ułatwić na poziomie europejskim oraz krajowym.

Współpraca międzynarodowa jest zjawiskiem powszechnym wśród centrów doskonałości zawodowej, które uznają ją za istotną część ich działań, a nie za pożądaną dodatek. Centra doskonałości zawodowej biorą często udział w licznych finansowanych przez UE działaniach obejmujących mobilność i projekty rozwoju, a zakres ich działań zmieniał się wraz z biegiem lat. Oznacza to udział w wielu sieciach międzynarodowych. Zasadniczo centra doskonałości zawodowej dążą do zwiększenia zakresu działań międzynarodowych, a w niektórych przypadkach same sieci centrów doskonałości zawodowej mają charakter międzynarodowy, a nie krajowy czy regionalny. Chociaż udział w działaniach międzynarodowych jest powszechny, poziom zaangażowania centrów doskonałości zawodowej jest zróżnicowany. Co ciekawe, wydaje się, że działania międzynarodowe nie należą do działań koordynowanych na poziomie strategicznym w ramach sieci krajowych lub regionalnych. Również w tym obszarze wsparcie europejskie może przyczynić się do generowania wartości dodanej.

Udział w krajowych i międzynarodowych konkursach umiejętności stanowi skuteczne narzędzie zwiększania atrakcyjności i doskonałości kształcenia i szkolenia zawodowego, jednak nie jest ono powszechnie wykorzystywane przez centra doskonałości zawodowej.



## 6.0 Zarządzanie i finansowanie

Istnieje szereg aspektów zarządzania centrami doskonałości zawodowej i ich finansowania, które wymagają uwagi, m.in. kontekst polityczny funkcjonowania centrów doskonałości zawodowej, jaki stanowią szersze strategie związane ze strategiami rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji, rola partnerstw w uzgodnieniach organizacyjnych i równowaga między finansowaniem publicznym i prywatnym oraz rola finansowania UE w działaniach centrum doskonałości zawodowej.

### 6.1 Kontekst polityczny funkcjonowania centrum doskonałości zawodowej – stosunek do strategii rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji

Występują pewne różnice w stopniu, w jakim omawiane przykłady są osadzone w strategiach rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji. Niekiedy związek jest dorozumiany, a strategie zapewniają szerszy kontekst, natomiast w innych przypadkach przykłady te stanowią wyraźne narzędzia strategii (przykłady przedstawiono w ramce poniżej).

#### Przykłady centrów doskonałości zawodowej włączonych do szerszej polityki w zakresie innowacji i konkurencyjności

- Francja, Kampusy zawodów i kwalifikacji:** Celem tej inicjatywy, utworzonej przez francuski rząd w 2013 r. na podstawie ustawy w sprawie ukierunkowania i programowania na rzecz reformy państwowego systemu szkolnictwa (*loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République*), jest stworzenie sieci instytucji, które współpracują ze sobą w celu wykształcenia puli pracowników niezbędnej, aby realizować krajowe i regionalne strategie socjalne i gospodarcze Francji. Sektory działalności kampusów są zgodne z priorytetami przedstawionymi w tych strategiach politycznych. W szczególności kampusy dążą do dostosowania swojej tematyki do polityki klastrów konkurencyjności (*pôles de compétitivité*) francuskiego rządu, która ma na celu budowanie zdolności w zakresie innowacji. Cel tej polityki ma zostać osiągnięty dzięki wspieraniu tworzenia dofinansowanych przez państwo grup przedsiębiorstw, laboratoriów i ośrodków szkoleniowych skupiających się na konkretnych tematach, które będą stanowić siostrzaną inicjatywę kampusów.
- Włochy: ITS** zostały utworzone w ramach szeroko zakrojonej wspólnej inicjatywy lokalnych i regionalnych organów, instytucji kształcenia i szkolenia oraz prywatnych przedsiębiorstw, aby zapewnić dostosowanie systemu edukacji, w ramach którego przekazywana będzie wartościowa wiedza i solidne umiejętności. Oferta edukacyjna wyższych szkół technicznych odpowiada zapotrzebowaniu przemysłu na nowe, specjalistyczne techniczne i technologiczne umiejętności wspierające procesy innowacji. ITS muszą być powiązane z sześcioma dziedzinami technologii, które uznano za strategiczne dla rozwoju państwa (mobilność zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju, efektywność energetyczna, innowacyjne technologie na potrzeby dziedzictwa kulturowego i turystyki, technologie informacyjno-komunikacyjne, nowe technologie życia, nowe technologie dla produktów wytworzonych we Włoszech), i są dostosowane do regionalnych obszarów inteligentnej specjalizacji. Wyniki ITS są dostosowane do szczególnych cech przedsiębiorstw działających w ich miejscowościach w tych sześciu dziedzinach technologii.

Pewno całkiem zrozumiałe jest, że relacje sieci centrów doskonałości zawodowej z szerszymi strategiami są zwykle bardziej wyraźne niż ma to miejsce w przypadku indywidualnych organizatorów działających jako centra doskonałości zawodowej, ponieważ wynikają one z polityki rządowej. Przejawem tego związku jest między innymi obowiązek włączenia przez centra doskonałości zawodowej do ich działalności sektorów określonych w strategiach krajowych i regionalnych.

Jeżeli systemy umożliwiają centrom doskonałości zawodowej elastyczne działania, tak jak w przypadku niderlandzkiego systemu Katapult, mogą występować różnice w zakresie zaspokojenia krajowych potrzeb sektorowych lub potrzeb regionalnych – w takim przypadku niektóre centra zaspokajają krajowe potrzeby sektorowe, jak przedstawiono w innych częściach niniejszego sprawozdania, natomiast inne zaspokajają potrzeby regionalne.

### Przykład wsparcia regionalnych potrzeb przez centra doskonałości zawodowej w sieci krajowej

Wiele inicjatyw w ramach **niderlandzkiej sieci Katapult** obejmuje współpracę z władzami regionalnymi mającą na celu realizację strategii regionalnych. Na przykład w latach 2013–2016 trzy północne prowincje Niderlandów i dziesięć społeczności regionalnych dołączyło do centrum wiedzy specjalistycznej na temat starzenia się w dobrym zdrowiu. Prowincje podejmują działania w wielu innowacyjnych miejscach pracy, aby pomóc w ustaleniu ich przyszłego programu działań. Zmiany w opiece zdrowotnej i usługach społecznych wymuszają na regionalnych władzach i społecznościach dostosowanie strategii politycznych do kontekstu aktualnych i przyszłych innowacji. Z punktu widzenia medycyny prewencyjnej regiony odgrywają również rolę w dziedzinie sportu i kultury, aby promować starzenie się w dobrym zdrowiu.

Indywidualni organizatorzy działający jako centra doskonałości zawodowej funkcjonują w oparciu o własną inicjatywę oraz o inicjatywę innych zainteresowanych stron w ich miejscowości lub regionie. Chociaż zwykle zapewniają spójność swoich działań z szerszymi strategiami, nie zawsze stanowią wyraźne narzędzia realizacji tych strategii jako całości. Jednak możliwe jest także, że centra te wdrażają programy finansowane za pośrednictwem szerszych strategii i w związku z tym są z nimi ściśle związane. Na przykład w strategii innowacji Irlandii Północnej na lata 2014–2025 bezpośrednio odniesiono się do program „InnovateUs”, a także uczestnictwa w tym programie uczelni South West College.

Indywidualni organizatorzy, a także sieci centrów doskonałości zawodowej, m.in. sieć ITS we Włoszech i Centres de Compétences w Walonii, również mogą być częściowo finansowani przez programy europejskie takie jak Europejski Fundusz Społeczny, co łączy je z ramami strategicznymi o szerszym wymiarze (w tym przypadku z programami operacyjnymi Europejskiego Funduszu Społecznego).

W krajach stosujących system dualny zainteresowane strony nie byłyby na ogół w stanie osiągnąć w pełni swoich celów w zakresie doskonałości kształcenia i szkolenia zawodowego bez uwzględnienia strategii o szerszym zakresie.

W niektórych krajach strategii rozwoju regionalnego i inteligentnej specjalizacji nie zostały jeszcze do tej pory wdrożone, chociaż mogą istnieć inne strategie zapewniające kontekst. Na przykład w Macedonii Północnej nie opracowano jeszcze żadnych strategii rozwoju regionalnego i inteligentnej specjalizacji, ale wdrożono krajową strategię w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych. W Bułgarii tworzone są krajowe sieci zapewniające kontekst dla centrów doskonałości zawodowej (zob. ramka poniżej). W Wielkiej Brytanii agencje rozwoju regionalnego i powiązane z nimi strategie polityczne zostały zlikwidowane w 2010 r., a ich obowiązki zostały przekazane lokalnym partnerstwom gospodarczym, które są „wolontariackimi” podmiotami, zrzeszającymi różne grupy zainteresowanych stron i komplikującymi już i tak złożony i zróżnicowany obraz doskonałości zawodowej<sup>8</sup>.

### Wspieranie doskonałości za pośrednictwem krajowych sieci w sektorze informatycznym i sektorze elektromobilności w Bułgarii

W Bułgarii istnieje pięć centrów będących częścią nowo ustanowionego programu krajowego „Szkolenie dla pracowników sektora IT”. Centra te zapewniają szkolenia w zakresie oprogramowania komputerowego dla uczniów ostatnich trzech klas szkół średnich II stopnia (klasa X–XII), aby zdobyli pełne kwalifikacje z zakresu kształcenia i szkolenia zawodowego w ciągu trzech zamiast pięciu lat. Opracowano państwowy standard nauczania zawodu, „programowanie stosowane”, program nauczania i szkolenia uczniów i nauczycieli, które prowadzone są w ramach współpracy w lokalnych sieciach przedsiębiorstw z sektora IT, szkołach zawodowych i instytucjach szkolnictwa wyższego. Sieć jest finansowana z budżetu państwa. Podobną sieć / podobny klaster zbudowano również w sektorze elektromobilności – klaster przemysłu pojazdów elektrycznych (EVIC)<sup>9</sup>, który podpisał protokół ustaleń z Ministerstwem Edukacji i Nauki. Jak dotąd wysiłki koncentrują się głównie na zbudowaniu zdolności każdej sieci, a także szkoły, w szczególności jako instytucji szkoleniowej przeznaczonej nie tylko dla uczniów. Nawiązanie dodatkowych partnerstw może udoskonalić funkcje szkoły/sieci.

<sup>8</sup> Warto zauważyć, że przykład Wielkiej Brytanii pochodzi z Irlandii Północnej, która realizuje inną politykę i ramy zarządzania niż reszta Wielkiej Brytanii, m.in. powołała Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

<sup>9</sup> <http://www.emic-bg.org>

Doskonałość zawodowa może być również powiązana z rozwojem regionalnym poprzez samodzielne inicjatywy w zakresie projektów podejmowane przez centra doskonałości zawodowej. Na przykład estoński organizator kształcenia i szkolenia zawodowego, Politechnika Tallińska, uczestniczył jako partner w projekcie „Bezpieczeństwo technologii informacyjno-komunikacyjnych w ramach kształcenia zawodowego” (ITSVET) realizowanym we współpracy z innymi publicznymi i prywatnymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego, pracodawcami z obszaru technologii informacyjno-komunikacyjnych z regionu i szeregiem organów regulujących kształcenie zawodowe z całej Europy. Projekt miał na celu odwzorowanie umiejętności z zakresu bezpieczeństwa technologii informacyjno-komunikacyjnych, jakich potrzebują obecnie pracodawcy, a jego ramach prowadzono bliską współpracę z istotnymi pracodawcami, aby odwzorować potrzeby na szczeblu regionalnym.

Warto zauważyć, że koordynacja działalności centrów doskonałości zawodowej ze strategiami o szerszym zakresie jest zazwyczaj do pewnego stopnia uzależniona od sytuacji pod względem współpracy międzyresortowej, a także współpracy między poszczególnymi geograficznymi szczeblami władzy (państwowym, regionalnym i lokalnym), chociaż nie było to przedmiotem badania. Kształcenie i szkolenie zawodowe, rozwój regionalny, innowacja i inteligentna specjalizacja należą do różnych dziedzin polityki z własnymi środowiskami politycznymi, a stopień współpracy międzyresortowej znacznie się różni. W niektórych sytuacjach osiągnięcie koordynacji i spójności między obszarami polityki i szczeblami administracji może nie być łatwe.

Z tematem stosunku centrów doskonałości zawodowej do strategii politycznych o szerszym wymiarze wiąże się zagadnienie dotyczące stopnia ich zaangażowania w ogólne krajowe systemy zarządzania umiejętnościami. Nie zostało to wykazane w ramach badania, ale jest warto komentarza; po pierwsze w wielu krajach nadal trwa proces opracowywania systemów zarządzania umiejętnościami<sup>10</sup>. Po drugie, wiele centrów doskonałości zawodowej twierdzi, że jest w stanie zaspokajać potrzeby w zakresie umiejętności z uwagi na ścisłe związki z indywidualnymi przedsiębiorstwami lub klastrami przedsiębiorstw. Ponadto nie odnaleźliśmy zbyt wielu odniesień do takich systemów, od czego ważny wyjątek stanowi „Platforma kompetencji” regionu Västra Götaland w Szwecji, omówiona na początku rozdziału dotyczącego nauczania i uczenia się. Wyróżnia się ona między innymi z powodu zdolności do łączenia podmiotów zarówno ze strony podaży pracy, jak i popytu na pracę, i pełnieniu roli „neutralnego pośrednika”.

## 6.2 Zarządzanie: partnerstwa i przywództwo

Partnerstwa między sektorem publicznym i prywatnym w pewnej postaci i w pewnym zakresie są typowe dla centrów doskonałości zawodowej, a partnerstwa te często przewodzą centrom doskonałości zawodowej<sup>11</sup>. Istnieje duża różnorodność różnych rodzajów partnerstwa, chociaż należałoby rozróżnić dwa modele.

Po pierwsze, centra doskonałości zawodowej mogą obejmować partnerstwa zawarte specjalnie w celu pełnienia funkcji centrum doskonałości. Jest to częsty przypadek w sieciach centrów doskonałości zawodowej, o czym świadczą poniższe przykłady.

W **Walonii** każde **centrum kompetencji** w sieci jest organizatorem kształcenia i szkolenia zawodowego, korzystając z własnych placówek. Działalność sieci koordynują publiczne służby zatrudnienia Walonii (Forem), ale centra wchodzące w skład sieci to partnerstwa publiczno-prywatne ukierunkowane na poszczególne sektory.

W **Niderlandach** **Katapult** stanowi społeczność 160 ośrodków współpracy pomiędzy przedsiębiorcami, szkołami zawodowymi, instytucjami szkolnictwa wyższego i instytucjami rządowymi działającymi w różnych sektorach. Celem tej sieci, do której należy łącznie ponad 50 tys. studentów, 6 tys. przedsiębiorstw i 4 tys. nauczycieli, jest poprawa współpracy między sektorem instytucji rządowych i samorządowych a sektorem prywatnym, aby nadać za tempem innowacyjności i stale zmieniających się wymagań w zakresie zatrudnienia. Inicjatywa wykracza poza „tradycyjne” kształcenie i szkolenie zawodowe wysokiej jakości ze względu na ważną rolę „trójkąta wiedzy”, który zdefiniowano jako połączenie badań i rozwoju, kształcenia i szkolenia zawodowego oraz przedsiębiorstw/przemysłu.

<sup>10</sup> <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/events/skills-anticipation-methods-and-practices>

<sup>11</sup> Wielostronne rady zarządzające są dość typowe dla organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego, a chociaż ten stopień i rodzaj zaangażowania zainteresowanych stron różni się od stopnia i rodzaju przewidzianego dla centrów doskonałości zawodowej, nie należy go pomijać.

**Wyższe instytuty techniczne we Włoszech (Istituti Tecnici Superiori – ITS)** mają postać łączonych fundacji publiczno-prywatnych, w skład których wchodzi: samorząd terytorialny, szkoły, instytucje szkoleniowe, odpowiednie przedsiębiorstwa, szkoły wyższe i instytucje badawcze.

Drugi model zakłada, że pojedynczy organizatorzy mogą działać jako wiodące organizacje współpracujące w ramach różnych partnerstw zajmujących się określonymi sektorami lub kwestiami. W rezultacie wspomniani pojedynczy organizatorzy funkcjonują jako „węzły” lub „parasole” na potrzeby pakietu działań, które mogą obejmować różne sektory i wsparcie na rzecz których może pochodzić z mogących ulec zmianie projektów ograniczonych w czasie. Tego rodzaju model występuje w sieciach centrów doskonałości zawodowej (jak przedstawiono poniżej na przykładach z Francji i Chorwacji), ale jest on najbardziej rozpowszechniony tam, gdzie nie istnieją krajowe lub regionalne systemy centrów doskonałości zawodowej. W model ten generalnie wpisują się również kraje stosujące system dualny, przy czym uznaje się, że poszczególne izby wchodzi w skład krajowego systemu izb, którego celem jest osiągnięcie doskonałości zawodowej w podobny sposób.

We **Francji kampusy zawodów i kwalifikacji** obejmują licznych partnerów, w tym władze lokalne i regionalne, szkoły, instytucje kształcenia ustawicznego i ośrodki przygotowania zawodowego, szkoły wyższe, laboratoria badawcze, przedsiębiorstwa i organizacje zawodowe, w tym partnerów społecznych i związki zawodowe. Każdy kampus ma swoją organizację wiodącą – często jest to szkoła.

W **Chorwacji** powstaje 25 **regionalnych centrów kompetencji**, których zadaniem jest budowanie partnerstw ukierunkowanych na konkretne kwestie/cele/sektory. Od szkół, które zostały wybrane jako centra regionalne, oczekuje się, że staną się one czołowymi ośrodkami kształcenia zawodowego na danym obszarze. Od każdego centrum oczekuje się utworzenia sieci.

**Omnia w Finlandii** jest organizacją nienastawioną na zysk należącą do trzech gmin. Jej tryb funkcjonowania polega częściowo na roli parasola dla szeregu projektów lub centrów, takich jak InnoOmnia Hub i Omnia AI Lab. Organizacja ta uczestniczy również w tworzeniu następujących sieci międzynarodowych w sektorze edukacji lub koordynuje ich funkcjonowanie, np:

- ChiNet, sieci edukacyjnej łączącej Finlandię i Chiny;
- sieci ścieżek europejskich;
- sieci KEVA, która składa się z 14 organizatorów kształcenia zawodowego;
- finlandzko-japońskiej sieci na rzecz kształcenia zawodowego HANAKO;
- sieć indyjskiej na rzecz kształcenia i szkolenia zawodowego w Finlandii;
- sieci „Okno na Rosję”;
- sieci Korea TechNet skupiającej się na rozwijaniu współpracy w technicznym zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego w Finlandii i Korei.

**South West College (SWC) w Irlandii Północnej (UK)** prowadzi działalność w ramach partnerstwa z wieloma zainteresowanymi stronami:

- instytucjami szkolnictwa wyższego, Queen’s University Belfast i Ulster University (razem z którymi South West College oferuje studia uniwersyteckie);
- rządem Irlandii Północnej (SWC realizuje niektóre z programów finansowanych przez rząd);
- samorządami terytorialnymi Rady Okręgu Środkowy Ulster i Cookstown (South West College otrzymał zlecenie od pierwszego z nich na dostarczenie specjalistycznego, indywidualnego wsparcia innowacyjnego dla lokalnych przedsiębiorstw);

- lokalnymi przedsiębiorstwami (wsparcie przedsiębiorstw w zakresie przyuczenia do zawodu, szkoleń, mentoringu itp.);
- InterTradelreland (wraz z którym SWC wdraża program FUSION);
- innymi kolegiami i szkołami wyższymi w Irlandii Północnej, Irlandii Południowej i Europie (skąd Innotech przyjmuje studentów na staże).

Niektórzy indywidualni organizatorzy pełnią obowiązki na poziomie krajowym lub regionalnym i uczestniczą w partnerstwach na poziomie regionalnym, krajowym i europejskim. Doskonały przykład przedstawiono w ramce poniżej.

**Zespół szkół Nova Gorica (Šolski center Nova Gorica/ŠCNG) w Słowenii** jest bardzo aktywnym członkiem partnerstwa na trzech szczeblach.

Na szczeblu regionalnym jest to jeden z kluczowych podmiotów w partnerstwie na rzecz rozwoju regionalnego. Z tego względu zespół jest połączony z siecią około 450 pracodawców, w tym służbą zatrudnienia, izbą handlową, izbą rzemieślniczą, agencją rozwoju regionalnego i parkiem technologicznym, 7 gminami regionalnymi, związkiem zawodowym spawaczy, Uniwersytetem Nowej Goricy oraz różnymi klubami.

Na szczeblu krajowym ŠCNG jest jednym z głównych podmiotów konsorcjum słoweńskich ośrodków szkolnych, do którego należy siedem największych słoweńskich ośrodków kształcenia i szkolenia zawodowego. Ze sporym powodzeniem współpracuje również z konsorcjum szkół biotechnologicznych i konsorcjum usług w Słowenii. Od 11 lat współpracują w ramach dużych projektów EFS na rzecz modernizacji i innowacji w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego, łączenia organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego z pracodawcami, ustawicznego szkolenia zawodowego dla nauczycieli oraz uczenia się przez całe życie.

Na szczeblu międzynarodowym ŠCNG reprezentuje konsorcjum słoweńskich ośrodków szkolnych w zarządzie EUproVET, europejskiego stowarzyszenia organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego. ŠCNG jest powiązany z dużą siecią europejskich instytucji oświatowych i przedsiębiorstw, która rozwija się od 1999 r., kiedy to zespół zaczął brać udział w projektach finansowanych przez UE.

Czasami władze regionalne mogą odgrywać wiodącą rolę w stymulowaniu i koordynowaniu działań na rzecz doskonałości zawodowej, jak miało to miejsce w przypadku Tkniki w kraju Basków w Hiszpanii i w regionie Västra Götaland w Szwecji (więcej informacji przedstawiono w sekcji 2.1.1).

Z uwagi na fakt, że partnerstwa stanowią dominujący sposób zarządzania, pojawia się pytanie – jaką pozycję zajmują centra doskonałości zawodowej względem krajowych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego? Z tym zagadnieniem wiąże się z kolei pytanie, czy centra doskonałości zawodowej są samodzielnymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego.

Centra doskonałości zawodowej zajmują pozycję inną niż krajowe systemy kształcenia i szkolenia zawodowego. W niektórych przypadkach centra doskonałości zawodowej można opisać jako „uzupełnienia” głównego systemu kształcenia i szkolenia zawodowego, zapewniające alternatywny tryb funkcjonowania w celu zaspokojenia potrzeb rynku pracy dzięki łączeniu partnerów na rzecz utworzenia „nowych” organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego. Taka sytuacja ma miejsce w Walonii, gdzie każde centrum kompetencji w sieci jest organizatorem kształcenia i szkolenia zawodowego z własnymi placówkami. Działalność sieci koordynują publiczne służby zatrudnienia Walonii (Forem), ale centra wchodzące w skład sieci to partnerstwa publiczno-prywatne ukierunkowane na poszczególne sektory. Regionalne centra technologiczne we Flandrii nie są formalnymi organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego, jednak dzięki tym partnerstwom są one kluczowymi partnerami w tworzeniu szerokiego i innowacyjnego wachlarza szkoleń dostępnego zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli.

W przypadku gdy centra doskonałości zawodowej opierają się na indywidualnych organizatorach, z definicji stanowią one część i pakiet lokalnego kształcenia i szkolenia zawodowego, chociaż poszczególne działania, centra innowacji itp. pozwalają im dotrzeć do innych zainteresowanych stron i pozyskiwać dodatkowe zasoby. W niektórych krajach i regionach (częściowo ze względu na ich niewielkie rozmiary) istnieją pojedyncze organizacje, które pełnią funkcję głównych

organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego i stanowią również przykłady centrów doskonałości zawodowej. Organizacje, takie jak Maltańska Wyższa Szkoła Sztuki, Nauki i Technologii, choć w zarządzaniu nimi uczestniczy wiele zainteresowanych stron, tworzą partnerstwa z innymi zainteresowanymi stronami, aby realizować projekty rozwojowe i innowacyjne w oparciu o określone środki finansowe, często pochodzące z budżetu unijnego. W krajach stosujących system dualny działania tego typu stanowią integralną część systemu.

Sieci centrów doskonałości zawodowej mogą również korzystać z modeli mieszanych, tak jak w Polsce, gdzie Centra Szkolenia Praktycznego wchodzi w skład systemu szkolnego, chociaż 49 z 167 centrów funkcjonuje niezależnie, a pięć z nich ma charakter niepubliczny.

Takie „usytuowanie” centrów doskonałości zawodowej względem systemów kształcenia i szkolenia zawodowego może również mieć wpływ na ich finansowanie. Finansowanie omówiono w następnej sekcji, ale w tym miejscu warto zwrócić uwagę na przypadek Włoch, gdzie ITS są finansowane w ramach programów operacyjnych EFS, ponieważ znajdują się w sferze głównego systemu szkolnictwa i strumieni jego finansowania.

## 6.3 Finansowanie

### 6.3.1 Finansowanie publiczne i prywatne

Z dostępnych dowodów wynika, że sektor publiczny jest najważniejszym źródłem funduszy, przy czym sektor prywatny zapewnia dodatkowe, ale znacznie dalsze finansowanie. Podział ten można częściowo wyjaśnić dużą liczbą państwowych szkół zawodowych wśród ogółu centrów doskonałości zawodowej. Na przykład Ryskie Kolegium Techniczne (RTC) i Uniwersytet Metropolitalny w Oslo (OsloMet) są państwowymi szkołami wyższymi w pełni finansowanymi ze środków publicznych.

Chociaż źródłem podstawowego finansowania jest sektor publiczny, większość centrów doskonałości zawodowej wciąż korzysta z kombinacji finansowania publiczno-prywatnego. Szkoła techniczna w dziedzinie systemów elektronicznych w Bułgarii jest szkołą publiczną dysponującą dodatkowymi środkami pochodzącymi ze współfinansowania przez sektor prywatny. Zgodnie z tymi mieszanymi strukturami finansowania flamandzki Departament Edukacji i Szkolenia w Belgii finansuje również strukturalne potrzeby regionalnych centrów technologicznych (Regionale Technologische Centra) dzięki dekretemi rządowemu i umowie o zarządzaniu. W tym przypadku RTC są prawnie zobowiązane do zwiększania swoich podstawowych funduszy publicznych w drodze dofinansowania przez przedsiębiorstwa i z innych funduszy sektorowych. Podobnie Kolegium Techniczne w Reykjavíku w Islandii jest szkołą prywatną, przy czym Ministerstwo Edukacji zapewnia większą część funduszy w ramach umowy o świadczenie usług. W Szwecji państwo jest odpowiedzialne na większą skalę za finansowanie dużej części całego wyższego szkolnictwa zawodowego w drodze stypendiów państwowych i finansowania studiów. Szacuje się, że w ramach tego finansowania sektor prywatny wnosi około jednej trzeciej całkowitego finansowania w postaci ucznia się opartego na pracy, udziału w charakterze wykładowcy oraz darowizny w postaci maszyn i innych zasobów.

W niektórych przypadkach sektor prywatny pełni również główną rolę we zapewnianiu wkładu finansowego. Na przykład w Niemczech ośrodki kształcenia zawodowego (Bildungszentren) są wspólnie zarządzane przez Niemieckie Izby Przemysłowo-Handlowe, Rolnicze i Rzemieślnicze. W tym przypadku przedsiębiorstwa uczestniczą w finansowaniu centrów za pośrednictwem składek członkowskich wpłacanych do izb – władze regionalne zapewniają jedynie dodatkowe środki. Podobnie austriacka inicjatywa na rzecz przyuczenia do zawodu „Lehrlingsstellen” w austriackich izbach gospodarczych finansowana jest przede wszystkim ze składek członkowskich.

W ramach protokołu podpisanego z tureckim Ministerstwem Edukacji **Turecki Związek Izb i Giełd Towarowych (TOBB)** jest w trakcie wprowadzania modelu wspólnego zarządzania z udziałem sektora publiczno-prywatnego, zgodnie z którym będzie koordynował działalność 81 szkół zawodowych na terenie Turcji. Staże dla studentów będą zatem organizowane za pośrednictwem przedsiębiorstw zrzeszonych w ramach TOBB. Przewiduje się również powołanie rady ds. wdrażania protokołu, która będzie wyznaczać kierunek działań administracji szkół i planowania programu nauczania, kierując się potrzebami poszczególnych sektorów przemysłu. Celem nowego modelu kształcenia zawodowego jest lepsze dostosowanie szkolenia zawodowego do zmian na rynku pracy oraz zwiększenie wsparcia finansowego i eksperckiego ze strony sektora prywatnego.

Większość prywatnych środków finansowych pochodzi od przedsiębiorstw przekazujących sprzęt i kupujących, szkolących lub płacących na rzecz ośrodków szkoleniowych lub na potrzeby utworzenia ośrodków innowacji / inkubatorów przedsiębiorczości. W przeciwieństwie do strukturalnych, długoterminowych wkładów ten rodzaj finansowania zazwyczaj wiąże się ze współfinansowaniem konkretnych projektów lub z darowiznami doraźnymi. Na przykład Uczelnia Technologiczna w Bułgarii współpracuje z przedsiębiorstwami, które wyposażają szkołę w nowoczesny sprzęt i technologie, na zasadzie zaspokajania potrzeb. W tym kontekście SAP Labs Bułgaria wyposażało niedawno salę komputerową w komputery osobiste i udostępniło roboty Lego na potrzeby nauczania w szkole robotyki. W ten sam sposób Regionalne Centra Technologiczne w Belgii często kontaktują się z partnerami sektorowymi, aby wspólnie inwestować w projekty dostosowane do potrzeb szkół oraz potrzeb rynku pracy. Współpraca z sektorem często owocuje współinwestowaniem w projekty realizowane przez prywatne przedsiębiorstwa działające w tym sektorze, zarówno finansowym (np. zakup szkoleń), jak i rzeczowym (np. przez udostępnianie wiedzy eksperckiej lub sprzętu).

Niektóre centra doskonałości zawodowej zadbały również o przyciągnięcie inwestycji zagranicznych, np. przez zakup szkoleń i studenckich wizyt studyjnych. Słoweński zespół szkół Nova Gorica podpisał protokół ustaleń z niemieckim dostawcą przemysłu motoryzacyjnego MAHLE. Obszary współpracy obejmują kształcenie i szkolenie pracowników MAHLE w zakresie spalania wewnętrznego, mechatroniki i elektronicznych systemów wentylacji ciepłej i klimatyzacji, e-mobilności, programowania ICT oraz gospodarki o obiegu zamkniętym.

### 6.3.2 Środki Unii Europejskiej

Poza krajowymi środkami finansowania centrów doskonałości zawodowej powszechne jest korzystanie z funduszy UE. Obejmuje to zarówno korzystanie ze środków w ramach programu Erasmus+, jak i środków EFS, EFRR oraz Interreg. Najczęściej finansowanie to służy uzupełnieniu funduszy podstawowych lub wsparciu jednorazowych inwestycji. W kilku przypadkach, np. w przypadku włoskich sieci ITS i sieci w Walonii, główną rolę odgrywa jednak finansowanie europejskie – przede wszystkim w ramach programów operacyjnych Erasmus+ i EFS.

Na przykład w Republice Macedonii Północnej Wspólnotowy Instytut Rozwoju Tetovo finansuje swoją działalność głównie dzięki projektom finansowanym w ramach programu Erasmus+ oraz dzięki różnym innym międzynarodowym i krajowym agencjom rozwoju i fundacjom (łącznie ponad 20 na przestrzeni kilku lat). Na tej samej zasadzie Ryskie Kolegium Techniczne podpisało umowę o współpracy z Państwową Agencją Pracy dotyczącą szkoleń finansowanych w całości ze środków EFS. Ogólnie rzecz biorąc, finansowanie ze środków EFS wykorzystuje się w szerokim zakresie, począwszy od wdrażania polityki przyjaznej dla środowiska i bezpieczeństwa pracy, a skończywszy na szkoleniach skierowanych do określonych grup.

Pośród funduszy UE program Erasmus+ wydaje się być najpowszechniej wykorzystywany do wspierania projektów, podkreślając znaczenie mobilności transnarodowej w kształceniu i szkoleniu zawodowym. Przykładowo hiszpańskie centrum innowacji w dziedzinie szkolenia zawodowego Santiago Polytechnic bierze udział w różnych projektach Erasmus+ KA1 na rzecz mobilności studentów i nauczycieli w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie średnim i wyższym. Ponadto, dzięki udziałowi w projektach Erasmus+, ISQ w Portugalii promuje innowacyjne metody nauczania i szkolenia. OsloMet również uczestniczy w licznych projektach finansowanych przez UE, głównie w ramach programów Horyzont i Erasmus+. EFRR, choć nieco rzadziej wykorzystywany, również okazał się kluczowym źródłem finansowania infrastruktury centrów doskonałości zawodowej. Na przykład Ryskie Kolegium Techniczne wykorzystuje finansowanie ze środków EFRR na modernizację, zakup i wyposażenie nowych laboratoriów szkoleniowych.

#### Przykład – Program Erasmus+

Dzięki zaangażowaniu w projekty Erasmus+ ISQ w Portugalii promuje innowacyjne metody nauczania i szkolenia, w tym:

- platformę edukacyjną *online*, na której będą dostępne otwarte zasoby edukacyjne pozwalające zwiększyć poziom kompetencji i zaufania, wprowadzające kobiety w świat kodowania (projekt „LIFT: Kobiety kodują swoją przyszłość”);
- kurs szkoleniowy wykorzystujący technologie informacyjno-komunikacyjne z otwartymi zasobami edukacyjnymi i włączający w proces kształcenia i szkolenia zawodowego nowoczesne rozwiązania cyfrowe (projekt EMVOI);
- innowacyjny pakiet szkoleniowy (projekt „Ja i Europa”) na rzecz promowania aktywnego obywatelstwa europejskiego wśród młodzieży pochodzącej z różnych środowisk i znajdującej się w niekorzystnej sytuacji (program nauczania, innowacyjny zestaw narzędzi dla trenerów i nauczycieli, innowacyjny zestaw narzędzi dla

młodzieży);

- podręcznik dla trenerów i mentorów LINK-Inc poświęcony nowym podejściom i innowacyjnym metodom radzenia sobie z różnorodnością kulturową i etniczną w kształceniu i szkoleniu zawodowym, aby sprzyjać równości i włączeniu w proces uczenia się opartego na pracy.

#### **Przykład – Europejski Fundusz Społeczny**

- W latach 2009–2014 MCAST realizowała wspólnie z Instytutem Fraunhofer w Niemczech projekt wspierany przez EFS „Programy rozwoju zawodowego dla pracowników MCAST i studiów uzupełniających dla studentów”, którego celem było podniesienie poziomu programów kształcenia i szkolenia zawodowego w ramach MCAST oraz programów kształcenia i szkolenia zawodowego dla nauczycieli i wykładowców uniwersyteckich.

#### **Przykład – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego**

- Na Łotwie finansowanie ze środków EFRR wykorzystuje się na zakup, modernizację i wyposażenie nowych laboratoriów szkoleniowych. Oprócz bardziej typowych elementów, takich jak urządzenia wentylacyjne, wydajne systemy oświetleniowe i nagłaśniające, środki z EFRR przeznaczono również na zakup „nowoczesnego sprzętu technicznego na potrzeby specjalistycznych szkoleń w zakresie obsługi samochodów”.





Tabela 6.1 Przegląd funduszy UE wykorzystywanych do wspierania centrów doskonałości zawodowej i ich celów

Erasmus+	EFS	EFRR	INTERREG	Inne fundusze UE
<b>Portugalia</b> – ISQ: zapewnia finansowanie innowacyjnych metod nauczania i szkolenia (platforma edukacyjna <i>online</i> , kurs szkoleniowy oparty na technologiach informacyjno-komunikacyjnych, podręcznik LINK-INCH).	<b>Włochy</b> – Akademia ITS RED: zapewnia współfinansowanie jednego z oferowanych kursów.	<b>Belgia</b> – Centra Kompetencji: zapewnia finansowanie doraźne centrum Technifutur na potrzeby nabycia nowej infrastruktury, zatrudnienia personelu, na cele organizacyjne itp.	<b>Belgia</b> – Centra Kompetencji: doraźne finansowanie projektów centrum Technifutur.	<b>Norwegia</b> – OsloMet: uczestniczy w realizacji 16 różnych projektów finansowanych w ramach programu „Horyzont 2020”. Dwóch naukowców otrzymało również środki finansowe na pobyt w Zjednoczonym Królestwie w ramach programu „Horyzont 2020”.
<b>Islandia</b> – Technikum w Reykjavíku: sfinansowanie możliwości pobierania przez uczniów nauki lub praktyk za granicą.	<b>Malta</b> – MCAST: współfinansowane tworzenie systemu programów wyższego poziomu kształcenia i szkolenia zawodowego w ramach MCAST.	<b>Polska</b> Centrum Kształcenia Praktycznego w Krośnie: sfinansowanie modernizacji budynków i urządzeń laboratoryjnych.	<b>Norwegia</b> – OsloMet: w ramach Interreg IV A otrzymuje środki finansowe na współpracę transgraniczną.	<b>Bułgaria</b> – TUES: trzyletni projekt programu „Uczenie się przez całe życie”.
<b>Belgia</b> – Centra Kompetencji: centrum Technifutur uczestniczy w projekcie „European Trainer's Training for Excellence”, umożliwiając ośrodkom szkoleniowym wzajemne wizyty i wymianę dobrych praktyk.	<b>Niemcy</b> – Centra kształcenia zawodowego: sfinansowany projekt mający na celu wspieranie przedsiębiorstw we wdrażaniu polityki przyjaznej dla środowiska oraz bezpieczeństwa pracy.	<b>Litwa</b> – Technologiczny i Biznesowy Ośrodek Szkolenia Zawodowego w Wilnie: współfinansowany sprzęt dla dwóch ośrodków szkolenia praktycznego (w dziedzinie energetyki i inżynierii).	<b>Słowenia</b> – NGSC: otrzymuje finansowanie w ramach Interreg V A przeznaczone na wspieranie współpracy transgranicznej.	<b>Republika Macedonii Północnej</b> – CDI:
<b>Norwegia</b> – OsloMet: jako uczelnia partnerska Erasmus+ uczestniczy w kilku projektach finansowanych w ramach programu Erasmus+, a także w finansowanych stażach i studiach za granicą.				
<b>Republika Macedonii Północnej</b> – CDI: sfinansowała szereg projektów budowania zdolności w dziedzinie szkolnictwa wyższego, wspierających modernizację, dostępność i internacjonalizacja szkolnictwa wyższego w CDI.	<b>Belgia</b> – Centra Kompetencji: środki finansowe zapewniają kursy dla określonych grup docelowych, np. bezrobotnych, młodzieży, osób biernych zawodowo.	<b>Belgia</b> – Centra Kompetencji: zapewnienie środków finansowych na współfinansowany projekt MIC-Goriška regija w celu budowy nowego ośrodka kształcenia (5 500 m <sup>2</sup> ).		
<b>Hiszpania</b> – Politechnika CIFP w Santiago: ośrodek bierze udział w różnych projektach Erasmus + KA1 na rzecz mobilności studentów i nauczycieli w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie średnim i wyższym.	<b>Bułgaria</b> – TUES: uczestniczył w projekcie „Praktyki studenckie”. projekt współfinansowany w ramach Programu Operacyjnego „Rozwój zasobów ludzkich”			
<b>Republika Macedonii Północnej</b> – CDI: sfinansowała szereg projektów budowania zdolności w dziedzinie szkolnictwa wyższego, wspierających modernizację, dostępność i internacjonalizacja szkolnictwa wyższego w CDI.	<b>Rumunia</b> – Technikum Ekonomiczne im. Iona Ghiki: 6 projektów finansowych w ramach EFS – POSDRU (szkolenie			

zawodowe podstawowe  
i ustawiczne).

**Rumunia** – Szkoła im. Ștefana Odoblei: sfinansował kilka projektów dla uczelni, z których najnowszy to praktyczne szkolenie w zakresie mechaniki i projektowania wspomaganego komputerowo dla grupy 25 uczniów na Cyprze, przez okres trzech tygodni.

**Rumunia** – SPGK: sfinansował wizytę studyjną w 2017 r. dla szkoły w celu nawiązania współpracy z innymi podobnymi instytucjami w państwach UE i rozpowszechnienia najlepszych praktyk w dziedzinie zapewniania jakości uczenia się opartego na pracy i uczenia się maszyn.



## 6.4 Wnioski

Ważnym wnioskiem wyciągniętym z badania jest stopień, w jakim centra doskonałości zawodowej różnią się pod względem „osadzenia” w polityce rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji. Osadzenie w polityce krajowej/regionalnej może mieć swoje zalety i wady. Centra doskonałości zawodowej muszą równoważyć zaspokajanie potrzeb krajowych, a jednocześnie być elastyczne w stosunku do potrzeb lokalnych. W niektórych państwach centra doskonałości zawodowej muszą uwzględniać krajowe priorytety sektorowe. Chociaż zapewnienie uwzględnienie sektorów na szczeblu krajowym, może odbywać się kosztem realizacji priorytetów subregionalnych, a w każdym razie może występować zróżnicowanie poziomu aktywności i „wydajności” w systemach krajowych. Z drugiej strony, jeżeli brakuje krajowych lub regionalnych sieci centrów doskonałości zawodowej, a szersze strategie stanowią tło dla działalności centrum doskonałości zawodowej, istnieje ryzyko występowania bardzo niejednorodnego krajobrazu w odniesieniu do zaspokajania potrzeb sektorowych w całym kraju.

Jak zauważono w rozdziale drugim, centra doskonałości zawodowej stosunkowo zaniedbują tematy społeczne, co może częściowo wynikać z powiązań centrów doskonałości zawodowej ze strategiami skoncentrowanymi na priorytetach gospodarczych. To właśnie te strategie nie zawsze odzwierciedlają w wystarczającym stopniu potrzeby społeczne, co prawdopodobnie wynika stąd, że stanowią one część dziedzin gospodarki/zatrudnienia, a nie dziedzin polityki społecznej.

Innym ważnym wnioskiem jest ustalenie, w jakim stopniu partnerstwa stanowią centralny element zarządzania centrami doskonałości zawodowej. Partnerstwa faktycznie pełnią kluczową funkcję w przypadku centrów doskonałości zawodowej. Zapewniają wspólną odpowiedzialność za cele i działania oraz wspólny udział w ich realizacji dzięki połączeniu zasobów i dzieleniu się nimi. Centra doskonałości zawodowej nie tylko są często prowadzone przez partnerstwa, ale tworzą różne partnerstwa na potrzeby różnych celów/działań, co może prowadzić do dość złożonych krajobrazów doskonałości.

Ważnym pytaniem, jakie się nasuwa w związku z powyższym, jest zakres, w jakim dochodzi do dzielenia się wewnątrz centrów doskonałości zawodowej i między nimi. Sieci centrów doskonałości zawodowej są koordynowane w różnym stopniu, dlatego też dzielenie się w ramach sieci odbywa się na różne sposoby i ma różny zakres. Dzielenie się, do którego nie mają prawdopodobnie dostępu indywidualni organizatorzy działający jako centra doskonałości zawodowej, stanowi niewątpliwie zaletę sieci centrum doskonałości zawodowej.

W odniesieniu do finansowania oczywiste jest, że podstawowe finansowanie publiczne na rzecz centrów doskonałości zawodowej jest uzupełniane finansowaniem projektów i wkładem ze strony przedsiębiorstw – albo w formie zapewnienia pracowników i sprzętu oraz innej infrastruktury (wsparcia pieniężnego lub rzeczowego), albo w formie opłat za usługi. Ponadto, oczywiste jest, że sieci centrów doskonałości zawodowej są finansowane poza „głównym nurtem” kształcenia i szkolenia zawodowego, aby zapewnić dodatkowe placówki i personel. Takie dodatkowe możliwości nie są rzecz jasna dostępne dla indywidualnych dostawców funkcjonujących jako centra doskonałości zawodowej, w przypadku gdy nie ma żadnych sieci wspieranych na poziomie krajowym lub regionalnym. Indywidualne organizacje funkcjonujące jako centra doskonałości zawodowej muszą tworzyć własne sieci.

Fundusze europejskie pełnią ważną rolę. Nie tylko uzupełniają środki finansowe (lub w niektórych przypadkach uzupełniają finansowanie podstawowe), ale też pełnią ważną rolę we wspieraniu innowacji w kształceniu i szkoleniu zawodowym.

## 7.0 Rozwój centrów doskonałości zawodowej

W tej sekcji zestawimy ustalenia zaprezentowane powyżej, aby przybliżyć czynniki decydujące o powodzeniu centrów doskonałości zawodowej oraz mocne i słabe strony różnych typów centrów doskonałości zawodowej. Z ustaleń tych korzystamy również do celów zbudowania modelu określającego sposób, w jaki centra doskonałości zawodowej mogą dojrzewać i rozwijać się od podstawowych typów centrów doskonałości zawodowej do tych bardziej zaawansowanych. Należy zauważyć, że nie można było bezpośrednio zebrać danych dotyczących czynników przyczynowych, biorąc pod uwagę zakres i skalę czasową badania, tak więc analiza opiera się na ekstrapolacji i domysłach wynikających z danych z wykorzystaniem szerszego doświadczenia w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego.

### 7.1 Główne czynniki sukcesu

Na podstawie dostępnych dowodów można stwierdzić, że sukces centrum doskonałości zawodowej polega na:

- **silnych i trwałych relacjach** między zainteresowanymi stronami – organizatorami kształcenia i szkolenia zawodowego (w tym kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie szkolnictwa wyższego), instytucjami szkolnictwa wyższego i przedsiębiorstwami, których oddziaływania są wzajemne i obopólne (a nie jednostronnie) korzystne;
- **silnym osadzeniu w ramach rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji**. Takie osadzenie pozwala zidentyfikować synergie między strategiami politycznymi i wśród zainteresowanych stron, eliminując działania doraźne, które, choć korzystne, same w sobie prawdopodobnie nie prowadzą do realizacji wszystkich potencjalnych korzyści;
- **integracji działań**. W centrach doskonałości zawodowej tkwi ogromny potencjał, który pozwoliłby osiągnąć więcej niż suma osiągnięć poszczególnych centrów, w szczególności w sytuacjach, w których centra doskonałości zawodowej budują relacje zwrotne między działaniami i badaniami.

### 7.2 Mocne i słabe strony różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej

W sekcji 2 ustalono, że występują dwa główne rodzaje centrów doskonałości zawodowej. Centra doskonałości zawodowej są celowo tworzonymi podmiotami w ramach struktury krajowej lub regionalnej, składającymi się z wielu centrów doskonałości zawodowej, i indywidualnymi organizacjami działającymi jako centra doskonałości zawodowej dla regionu (lub podregionu) lub sektora. Biorąc pod uwagę szereg kryteriów, istnieją pewne istotne różnice między tymi dwoma rodzajami, które umożliwiają ocenę ich względnie mocnych i słabych stron, jak pokazano w poniższej tabeli. Z analizy tej wynika, że centra doskonałości zawodowej, które są „celowo tworzonymi” podmiotami, mogą przynosić więcej korzyści niż indywidualne organizacje działające jako centra doskonałości zawodowej, przy czym należy przyznać jednocześnie, że doskonałość można dostrzec w obu rodzajach centrów doskonałości zawodowej.

**Tabela 7.1 Mocne i słabe strony różnych rodzajów centrów doskonałości zawodowej**

	Centra doskonałości zawodowej jako „celowo tworzone” podmioty, w ramach struktury krajowej lub regionalnej, składające się z wielu centrów doskonałości zawodowej	Indywidualne organizacje funkcjonujące jako centra doskonałości zawodowej dla regionu (lub podregionu) lub sektora
<b>Związek ze strategiami rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Centra doskonałości zawodowej mogą być ściśle powiązane ze strategiami rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji, co zapewnia spójność pomiędzy tymi centrami pod względem ukierunkowania na wspólne priorytety i, być może, wspólną grupę sektorów.</li> <li>- Priorytety subregionalne i kwestie społeczne mogą nie być traktowane priorytetowo, jeżeli nie zostały ujęte w strategiach regionalnych (które zazwyczaj koncentrują się na priorytetach gospodarczych).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mają zdolność zaspokojenia lokalnych i regionalnych potrzeb sektorowych stanowiących uzupełnienie priorytetów krajowych.</li> <li>+ Kwestie społeczne mogą stać się bardziej widoczne.</li> <li>- Indywidualni organizatorzy mogą mieć bardziej zróżnicowany stosunek do szerszej zakrojonej polityki.</li> </ul>
<b>Przewidywanie umiejętności</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Duży potencjał systematycznego włączania się w systemy przewidywania umiejętności.</li> <li>+ W wystarczający sposób powiązane lokalnie, aby dokładnie dostosować działalność do parametrów polityki krajowej/regionalnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mechanizmy przewidywania umiejętności, które mogą opierać się zarówno na wiedzy lokalnej, jak i krajowej.</li> <li>- Indywidualni organizatorzy mogą mieć bardziej zróżnicowany stosunek do systemów przewidywania umiejętności.</li> </ul>
<b>Zasięg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Zapewniają objęcie sektorów na poziomie krajowym.</li> <li>- Mogą występować różnice między centrami doskonałości zawodowej pod względem poziomu działalności i „wydajności”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W całym państwie obraz doskonałości będzie prawdopodobnie niejednorodny przy braku dostępności centrów doskonałości zawodowej w niektórych miejscach.</li> </ul>
<b>Tworzenie sieci kontaktów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Istnieją już możliwości tworzenia sieci kontaktów i dzielenia się, często ułatwione dzięki sieci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centra doskonałości zawodowej muszą budować własne sieci i platformy do celów dzielenia się (choćby rządu krajowej lub władze regionalne mogą zapewnić wsparcie w tym zakresie).</li> </ul>
<b>Pozyskiwanie zasobów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sieć może być finansowana z funduszy podstawowych, zapewniając dodatkowy poziom zdolności.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Większe poleganie na inicjatywie indywidualnych organizatorów w pozyskiwaniu funduszy; brak wsparcia ze strony szerszej sieci.</li> <li>- W przypadku małych organizatorów możliwości prowadzenia bardziej kosztownych działań w rodzaju centrów doskonałości zawodowej, np. ośrodków innowacji lub inkubatorów przedsiębiorczości, mogą być ograniczone, chyba że państwo udzieli wsparcia.</li> </ul>

### 7.3 Model dojrzałości

Informacje przedstawione w niniejszym sprawozdaniu stanowią podstawę opracowania modelu, który pokazuje, w jaki sposób centra doskonałości zawodowej mogą przejść od etapu „tworzenia podstaw” do „osiągnięcia doskonałości”. Na tej podstawie najbardziej „zaawansowane” centra doskonałości zawodowej nie tylko przyczyniają się do opracowywania strategii rozwoju regionalnego i inteligentnej specjalizacji oraz działają jako podstawy innowacji w lokalnych ekosystemach, ale także aktywnie przyczyniają się do tworzenia nowej wiedzy. Dane centra można również uznać za centra doskonałości zawodowej, jeżeli wspierają rozwój gospodarczy i społeczny oraz specjalizację, zapewniając usługi odpowiadające potrzebom rynku pracy, tj. „robiąc to samo lepiej”. Takie podejście może również pomóc w zdefiniowaniu koncepcji centrów doskonałości zawodowej jako jak najszerzej i jak najbardziej sprzyjającej włączeniu społecznemu, tak aby zachęcić do udziału w kolejnych platformach. Zapewnienie wysokiej jakości działań stanowi problem horyzontalny, który dotyczy wszystkich trzech etapów modelu. Model taki stanowiłby również dla Komisji podstawę do podjęcia decyzji, który poziom doskonałości mógłby otrzymywać wsparcie w drodze finansowania. Etapy modelu rozwoju można podsumować w następujący sposób.



Tabela 7.2 Model rozwoju centrów doskonałości zawodowej

	<b>Tworzenie podstaw</b> Usprawnienie normalnego kształcenia i szkolenia zawodowe w ścisłym powiązaniu z rynkiem pracy	<b>Zwiększanie wartości dodanej</b> Zaangażowanie w regionalny rozwój strategiczny i współpraca z szeroki gronem zainteresowanych stron	<b>Osiągnięcie doskonałości</b> Współtworzenie lokalnych ekosystemów umiejętności oraz lokalnych innowacji i rozwoju regionalnego. Szeroko zakrojona internacjonalizacja kształcenia i szkolenia zawodowego <b>„Autorefleksyjne” centrum doskonałości zawodowej</b>
<b>Nauczanie i uczenie się</b>	<p>Programy nauczania i programy ściśle dostosowane do potrzeb rynku pracy.</p> <p>Ustawiczne kształcenie i szkolenie zawodowe oferowane równolegle z kształceniem zawodowym podstawowym w oparciu o zasady uczenia się przez całe życie.</p> <p>Poprawa jakości kształcenia i szkolenia zawodowego dzięki innowacyjnym metodom nauczania.</p> <p>Ścieżki prowadzące do wyższego poziomu kształcenia i szkolenia zawodowego dostępne tylko sporadycznie.</p> <p>Zachęcanie do ustawicznego doskonalenia zawodowego nauczycieli i osób prowadzących szkolenia.</p> <p>Świadomość międzynarodowych, europejskich i krajowych norm jakości związanych z kształceniem i szkoleniem zawodowym oraz samoocena praktyk wewnętrznych w tym zakresie.</p>	<p>Odgrywanie aktywnej roli w mechanizmach przewidywania umiejętności w celu zapewnienia ścisłego dopasowania kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy.</p> <p>Pogłębienie integracji kształcenia zawodowego podstawowego i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego w kwestii zasad uczenia się przez całe życie.</p> <p>Przyjęcie bardziej systematycznych podejść do innowacji w nauczaniu i uczeniu się.</p> <p>Systematyczne opracowywanie ścieżek prowadzących do wyższego poziomu kształcenia i szkolenia zawodowego.</p> <p>Innowacje w nauczaniu i uczeniu się powiązane z ustawicznym doskonaleniem zawodowym.</p> <p>Wdrażanie systemu zarządzania jakością i dążenie do uzyskania akredytowanej przez stronę trzecią certyfikacji w celu jego zatwierdzenia.</p>	<p>Udział w synergicznej zależności od mechanizmów przewidywania umiejętności.</p> <p>Centra uczenia się przez całe życie integrują świadczenie usług; niewielkie rozróżnienie między kształceniem zawodowym podstawowym a ustawicznym kształceniem i szkoleniem zawodowym lub brak takiego rozróżnienia.</p> <p>Nie tylko wprowadzanie innowacji, ale także prowadzenie badań lub uczestniczenie wraz z innymi w prowadzeniu badań nad efektywnymi metodami nauczania i uczenia się.</p> <p>Innowacje obejmują transnarodowe wspólne programy nauczania.</p> <p>Ścieżki prowadzące do wyższego poziomu kształcenia i szkolenia zawodowego stanowiące nieodłączną część oferty.</p> <p>Mechanizmy informacji zwrotnej ustanowione między praktyką ustawicznego doskonalenia zawodowego a badaniami naukowymi.</p> <p>Poradnictwo zawodowe i usługi walidacji stanowią nieodłączną część oferty kształcenia i szkolenia zawodowego dla wszystkich uczniów.</p> <p>Integracja różnych systemów zarządzania (np. jakością, innowacjami, odpowiedzialnością społeczną, środowiskiem, zdrowiem i bezpieczeństwem itp.) oraz dążenie do uzyskania akredytowanej przez stronę trzecią certyfikacji w celu zatwierdzenia jego wdrożenia.</p>
<b>Współpraca i partnerstwa</b>	<p>Staże w przedsiębiorstwach, zapewnienie sprzętu i wiedzy fachowej przez przedsiębiorstwa.</p> <p>Nowa wiedza tworzona doraźnie lub jako produkt uboczny innych działań i wykorzystywana w praktyce.</p> <p>Uczestnictwo w projektach międzynarodowych, głównie dotyczących mobilności.</p>	<p>Dwustronne wzajemne relacje z przedsiębiorstwami w zakresie dzielenia się sprzętem i wiedzą.</p> <p>Uczestnictwo w ośrodkach innowacji, centrach rozpowszechniania technologii, inkubatorach przedsiębiorczości.</p> <p>Tworzenie i rozpowszechnianie wiedzy za pośrednictwem projektów (finansowane na poziomie unijnym i krajowym).</p>	<p>Odgrywanie wiodącej roli w ośrodkach innowacji, centrach rozpowszechniania technologii, inkubatorach przedsiębiorczości; beneficjenci kształcenia i szkolenia zawodowego mogą automatycznie uczestniczyć w działalności w zakresie inkubacji przedsiębiorczości.</p> <p>Tworzenie nowej wiedzy w powiązaniu ze zorganizowanymi programami badań / ośrodkami badawczymi.</p> <p>Działalność międzynarodowa obejmuje międzynarodowe kampusy/uczelnie; bycie kluczowym uczestnikiem zagranicznych projektów inwestycyjnych.</p>

		Uczestnictwo w projektach międzynarodowych koncentrujących się na mobilności i innowacjach.	
<b>Zarządzanie i finansowanie</b>	<p>Wiele partnerstw doraźnych koncentrowało się na projektach o ograniczonym czasie realizacji.</p> <p>Doraźny wkład zasobów ze strony sektora prywatnego.</p> <p>Wykorzystanie funduszy na realizację projektów krótkoterminowych w celu rozwiązania konkretnych problemów.</p>	<p>Członek licznych sieci regionalnych i krajowych.</p> <p>Rozwój źródeł finansowania w sektorze prywatnym.</p> <p>Wykorzystanie funduszy na wdrożenie systemu zarządzania jakością w celu zapewnienia, kontroli i ciągłego doskonalenia usług świadczonych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego.</p>	<p>Spójne i dobrze skoordynowane podejście do partnerstwa.</p> <p>Zrównoważone modele finansowania obejmujące istotny i wiarygodny wkład sektora prywatnego.</p> <p>Wykorzystanie finansowania do integracji różnych systemów zarządzania (np. jakością, innowacjami, odpowiedzialnością społeczną, środowiskiem, zdrowiem i bezpieczeństwem itp.) oraz zapewnienie doskonałości i trwałości usług świadczonych w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego.</p>



## 8.0 Wnioski

W tym ostatnim rozdziale zwracamy uwagę na zestaw szerszych pytań, poruszając je w oparciu o przedstawione informacje.

### 8.1 Zrozumienie doskonałości zawodowej

Badanie umożliwia głębsze pojmowanie doskonałości zawodowej, które uwzględnia a) obecne pojmowanie doskonałości w całej Europie w świetle różnych podejść do kształcenia i szkolenia zawodowego oraz różnych kontekstów kształcenia i szkolenia zawodowego, a także b) ambicje wyrażone przez państwa członkowskie w ramach procesu kopenhaskiego oraz inne strategiczne dokumenty takie jak ET 2020, dotyczące poprawy jakości i doskonałości świadczonych usług kształcenia i szkolenia zawodowego.

Na tej podstawie doskonałość zawodowa oznacza wykraczanie poza działalność, której zwykle oczekuje się od VET. Doskonałość zawodowa oznacza wyjście poza świadczenie usług, które są dobrze dostosowane do potrzeb rynku pracy i które zaspokajają potrzeby obywateli w zakresie ścieżek kariery zawodowej przez uczenie się przez całe życie. Oznacza to wdrożenie strategicznych i systematycznych planów oraz procesów na potrzeby włączania się do lokalnych i regionalnych programów na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz rozwoju społeczno-gospodarczego. Oznacza to przejście od pozycji biernego reagowania na potrzeby zainteresowanych stron do bycia aktywnym uczestnikiem procesów przewidywania umiejętności oraz formułowania i wdrażania strategii rozwoju regionalnego i innowacji. Dominującym trybem funkcjonowania jest dwustronne wzajemne dzielenie się z zainteresowanymi stronami, oparte na partnerstwach i zrównoważonych modelach finansowania obejmujących istotny i wiarygodny wkład zainteresowanych stron. Uczestnictwo w ośrodkach innowacji, centrach rozpowszechniania technologii i inkubatorach przedsiębiorczości jest częścią codziennej praktyki. Normą jest opracowywanie innowacyjnych rozwiązań problemów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, a także przekazywanie informacji zwrotnych, dzięki czemu organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego stale się uczą, wprowadzają innowacje i dostosowują swoje usługi dzięki badaniom nad najbardziej odpowiednimi metodami nauczania i uczenia się, co prowadzi do tworzenia nowej wiedzy. Znikają różnice między kształceniem zawodowym podstawowym a ustawicznym kształceniem i szkoleniem zawodowym, a ścieżki prowadzące do wyższych poziomów kształcenia i szkolenia są powszechnie i łatwo dostępne. Istnieje systematyczne podejście do internacjonalizacji świadczonych usług.

### 8.2 VET jako ważny element rozwoju regionalnego

Istnieje szereg cech kształcenia i szkolenia zawodowego, które sprawiają (lub mogą sprawić), że będzie ono dobrze przygotowane do wniesienia wkładu w procesy rozwoju regionalnego. Po pierwsze, kształcenie i szkolenie zawodowe ma ścisłe i praktycznie powiązania z przedsiębiorstwami. Powiązania te dają mu potencjał praktycznego wykorzystania innowacji i wiedzy w odniesieniu do kwestii gospodarczych i społecznych. Kształcenie i szkolenie zawodowe jest również powiązane ze wszystkimi sektorami przemysłu, zarówno tradycyjnymi, jak i zaawansowanymi technologicznie lub wysoce innowacyjnymi, co oznacza, że kształcenie i szkolenie zawodowe ma potencjał umożliwiający wypełnienie luk w strategiach rozwoju regionalnego, innowacji i inteligentnej specjalizacji, które na ogół koncentrują się na sektorach opartych na technologii lub innowacjach. Ponadto kształcenie i szkolenie zawodowe rozwija umiejętności na wszystkich poziomach. Tradycyjnie w większości państw koncentrowano się na umiejętnościach na niskim i średnim poziomie, które są często pomijane w trójkątach wiedzy, mimo że odgrywają istotną rolę we wspieraniu innowacji w szeroko pojętej gospodarce. Ponadto odnotowuje się wzrost kształcenia i szkolenia zawodowego na wyższych poziomach w całej Europie, a połączenie kształcenia praktycznego i wiedzy teoretycznej oznacza, że jest ono w stanie uzupełnić kierunki szkolnictwa na o wiele wyższym poziomie.

### 8.3 Stosowanie koncepcji centrów doskonałości zawodowej do wyzwań społecznych

Z badania wyraźnie wynika, że centra doskonałości zawodowej koncentrują się raczej na wyzwaniach gospodarczych, a nie społecznych. Kształcenie i szkolenie zawodowe jest w stanie skorygować te dysproporcje. W wielu państwach „tradycyjna” grupa klientów kształcenia i szkolenia zawodowego obejmuje osoby, którym nie udało się zdobyć ogólnego wykształcenia akademickiego, dzięki czemu VET zyskuje wyjątkową pozycję, aby zająć się tematyką społeczną i umożliwić przemysłowi korzystanie z wcześniej niewykorzystanych zasobów. Rozszerzenie dostępu do wyższego poziomu kształcenia i szkolenia zawodowego oraz otwarcie ścieżek prowadzących do niego zostało już uwzględnione w programie kształcenia i szkolenia zawodowego.

W ramach badania zidentyfikowano również przykłady, które pokazują, że przywiązywano wagę do stosowania nowych technologii i procesów do problemów społecznych, takich jak starzenie się społeczeństwa (gdzie ukierunkowanie na zysk może być słabsze), a nie do rozwoju nowych produktów lub procesów biznesowych (w którym to przypadku naturalną rolę odgrywa ukierunkowanie przedsiębiorstw na zysk). Zachęta do podejmowania takich działań prawdopodobnie powinna pochodzić z sektora publicznego przez poszukiwanie sposobów na identyfikację najważniejszych tematów społecznych, którymi należy się zająć, jak i znalezienie odpowiedniego finansowania. Wiele z największych problemów społecznych ma charakter ogólnoeuropejski (np. migracja, wczesne kończenie nauki), co sugeruje, że interwencja UE może wnieść wartość dodaną.

### 8.4 W jaki sposób UE może wspierać rozwój centrów doskonałości zawodowej?

W badaniu podkreślono, że istnieją wyraźnie słabsze i silniejsze państwa, jeżeli chodzi nie tylko o rozwój działań, ale także o rozwój spójnych pakietów działań i ogólnych podejść do doskonałości zawodowej, które zapewniają silną integrację działań. To właśnie taka integracja i obecność informacji zwrotnych pomiędzy praktyką a badaniami oddzielają bardziej zaawansowane centra doskonałości zawodowej od pozostałych. Badanie rzuciło również światło na istniejące luki. Jak już wspomniano luki te mają charakter społeczny i sektorowy, ale obejmują również międzynarodowy/europejski wymiar większości centrów, w którym zazwyczaj istnieje możliwość rozwijania działań. Ważnym pytaniem jest, w jaki sposób wsparcie (polityka i finansowanie) i koordynacja na szczeblu UE mogą wnieść wartość dodaną do dotychczasowych osiągnięć, a co za tym idzie, co mogłaby zapewnić platforma i jaką wartość dodaną by wniosła.

W związku z powyższym istnieją dwa główne obszary, w których wsparcie i koordynacja na szczeblu UE mogłyby wnieść wartość dodaną.

#### (i) Umożliwienie pozytywnej konwergencji

Wiele centrów skorzystałoby ze wsparcia, aby wyjść poza podstawowe aspekty swojej pracy i przejść do wyższej części łańcucha wartości w zakresie doskonałości w VET. Centra doskonałości zawodowej zajmują zróżnicowane pozycje w modelu dojrzałości opisanym w tabeli 7.2. Aby poczynić postępy, organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego potrzebują odpowiedniego wsparcia w celu włączenia działań o większej wartości dodanej, takich jak ośrodki innowacji i inkubatory przedsiębiorczości, oraz dodania nowej wiedzy do świadczonych przez nich usług, np. przez wymianę dobrych praktyk na szczeblu europejskim.

Istnieje również potrzeba stymulowania usprawniania usług kształcenia i szkolenia zawodowego oraz wkładu w rozwój lokalny na poziomie ogólnoeuropejskim. Można to osiągnąć dzięki łączeniu partnerów na różnych etapach rozwoju doskonałości w VET. Ważną rolę w takich procesach mogłyby odegrać europejski ośrodek finansowany ze środków UE. Ponadto narzędzie samooceny oparte na modelu dojrzałości umożliwiłoby organizatorom kształcenia i szkolenia zawodowego określenie swojego stanowiska w sprawie różnych elementów doskonałości oraz uzyskanie dostępu do odpowiednich materiałów pomocniczych, takich jak przykłady dobrych praktyk lub działania w zakresie wzajemnego uczenia się.

## **(ii) Budowanie zdolności do realizacji europejskich priorytetów i eliminacji luk**

Regionalne i krajowe sieci centrów doskonałości zawodowej podwyższają poziom zdolności, co umożliwia dążenie do doskonałości VET w powiązaniu z priorytetami regionalnymi i krajowymi. Na poziomie europejskim można by dodać wartościowy poziom zdolności dla zaspokojenia trzech potrzeb, które określono w trakcie badania.

Po pierwsze, powiązania między centrami doskonałości zawodowej na szczeblu europejskim zależą obecnie od finansowania projektów europejskich, co prowadzi do struktury udziału, która różni się w zależności od sektora i państwa i która oczywiście nie zaspokaja w sposób systematyczny europejskich potrzeb sektorowych. W Europie istnieje szereg potrzeb w odniesieniu do rozwoju sektorów, które wymagają zaspokojenia, aby mogła być konkurencyjna na rynkach światowych. Przyczyniłoby się to do wykorzystania doskonałości zawodowej na szczeblu europejskim w dążeniu do osiągnięcia tych celów. Europejskie platformy centrów doskonałości zawodowej można połączyć np. z sektorowymi planami działania i sojuszami na rzecz umiejętności sektorowych w celu opracowania innowacyjnych metod nauczania i uczenia się.

Po drugie, obecnie centra doskonałości zawodowej skupiają się na kwestiach gospodarczych zamiast na społecznych. Można by utworzyć europejskie platformy skupiające się na problemach społecznych na szczeblu ogólnoeuropejskim, np. migracji i wczesnym kończeniu nauki. Zapewniłoby to wsparcie na rzecz rozwoju i propagowania nowych sposobów zajmowania się tymi problemami w ramach VET, a także podnoszenia rangi tych problemów.

Po trzecie, priorytetem centrów doskonałości zawodowej jest działalność międzynarodowa, często jednak dopiero rozwijana, w czym można pomóc działaniami na szczeblu UE. Platforma centrum doskonałości zawodowej mogłaby być poświęcona rozwojowi doskonałości w zakresie internacjonalizacji kształcenia i szkolenia zawodowego dzięki wykorzystaniu dotychczasowych prac prowadzonych na szczeblu UE nad sposobem osiągnięcia doskonałości w mobilności transnarodowej. Mogłaby ona koncentrować się na opracowywaniu porad i wytycznych dotyczących wdrażania strategii internacjonalizacji, a w szczególności na sposobach opracowywania i wdrażania transnarodowych wspólnych programów nauczania i międzynarodowych kampusów. Można by stworzyć powiązania między tą platformą a opisanymi powyżej platformami dotyczącymi kwestii społecznych i gospodarczych.

# Załącznik I – Gromadzenie przykładów centrów doskonałości zawodowej – metodyka

Przyjęte metody umożliwiły kompleksowe przeszukiwanie dostępnych informacji w krótkim czasie. Podejście obejmowało (i) identyfikację przykładów w oparciu o kryteria przedstawione poniżej w szablonie; (ii) korzystanie z wiedzy fachowej grupy roboczej ds. kształcenia i szkolenia zawodowego oraz dyrektora generalnego ds. szkolenia zawodowego; (iii) opracowanie szablonu i walidacja przez odpowiednich urzędników krajowych. Przykłady zawarte w nocie wyjaśniającej stanowiły punkt wyjścia w przypadku niektórych państw, ale znacznie poszerzyliśmy zakres poszukiwań (dotyczy to również sytuacji, gdy przykład jest nowy, a informacje obejmujące kwestie poruszone w szablonie są obecnie ograniczone np. w Chorwacji, Zjednoczonym Królestwie i Rumunii).

Z informacji zwrotnych od członków grupy roboczej ET 2020 wynika, że metoda skutkowałą dobrymi przykładami, które zostały zatwierdzone i są zatwierdzane przez odpowiednich urzędników krajowych, o ile są dostępne.

## ELEMENT I – IDENTYFIKOWANIE PRZYKŁADÓW W RAMACH BADANIA ŹRÓDEŁ WTÓRNYCH

Podjęto następujące kroki:

- i. **uzyskanie ogólnego obrazu systemu kształcenia i szkolenia zawodowego i zmian, jakie zaszły** w każdym państwie, np. w oparciu o dokumentację Cedefop;
- ii. **przeszukanie sieci pod kątem słów kluczowych** w celu znalezienia przykładów doskonałości zawodowej w każdym z państw, których dotyczy analiza. Podczas wyszukiwania używa się wielu różnych terminów, np.: „doskonałość zawodowa”, „najlepsza szkoła zawodowa / najlepsze szkolenie zawodowe”, „współpraca środowisk akademickich w zakresie kształcenia zawodowego”, „współpraca przedsiębiorstw w zakresie kształcenia zawodowego”, „innowacje w zakresie kształcenia zawodowego” itp.;
- iii. **wyszukiwano wszelkie sprawozdania dotyczące współpracy środowisk akademickim w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego** w każdym państwie (w tym wskazano klastry, które mają partnerów edukacyjnych – np. w przypadku Chorwacji – przetwórstwo drewna i aluminium, w Serbii – IT, itp.);
- iv. **Przeszukiwano strony internetowe UE**, np. stronę poświęconą Erasmus+, w celu zidentyfikowania odpowiednich projektów oraz ich promotorów i organizacji partnerskich, które mogą posłużyć za przykłady.
- v. Powyższe metody często doprowadzały do **stron internetowych indywidualnych organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego**, które następnie poddano przeglądowi. W ten sposób zidentyfikowano projekty UE i wskazano organizacje partnerskie o podobnym profilu w innych państwach.

## ELEMENT II: WYKORZYSTANIE WIEDZY FACHOWEJ W GRUPIE ROBOCZEJ DS. KSZTAŁCENIA I SZKOLENIA ZAWODOWEGO ORAZ WŚRÓD DYREKTORÓW GENERALNYCH DS. SZKOLENIA ZAWODOWEGO

Równoległe z powyższym członkowie grupy roboczej ds. kształcenia i szkolenia zawodowego i dyrektorzy generalni ds. szkolenia zawodowego zostali poproszeni o wyrażenie zainteresowania udzieleniem wsparcia w przeprowadzaniu badania. Członkowie grupy roboczej ds. kształcenia i szkolenia zawodowego otrzymali wiadomość e-mail od Komisji Europejskiej z prośbą o udzielenie pomocy w dniu 14 listopada 2018 r. (o której następnie przypomniano podczas seminarium internetowego w dniu 5 grudnia 2018 r.). Chęć udzielenia pomocy za pośrednictwem grupy roboczej ds. kształcenia

i szkolenia zawodowego otrzymano od AT, BE, ES, FI, IT, SE, SK, PL, UK. Na spotkaniu grupy roboczej ds. kształcenia i szkolenia zawodowego, które odbyło się w dniach 24–25 stycznia 2019 r. przyjęto również indywidualne podejścia zachęcające do przedstawiania opinii (niektórzy członkowskie chcieli również uzyskać wyjaśnienia dotyczące sposobu identyfikacji przykładów, zwłaszcza państw o systemie dualnym, które twierdzą, że działania w rodzaju centrów doskonałości zawodowej są wbudowane w system) oraz przedstawiono dane wejściowe. Na początku stycznia 2019 r. do dyrektora generalnego ds. szkolenia zawodowego wysłano wiadomość e-mail i przedstawiono dane wejściowe BG. Należy zauważyć, że niektóre państwa (np. EL, FI) odniosły się niechętnie do wskazania centrów doskonałości zawodowej, ponieważ według nich wyróżniłoby to pojedyncze przykłady. ETF podała również kontakty z państwami, aby wesprzeć kraje kandydujące.

## ELEMENT III – WYPEŁNIENIE SZABLONU I WALIDACJA

Po wskazaniu przykładów do szablonu wprowadzono odpowiednie informacje. Wypełnione szablony wysłano do członków grupy roboczej ds. kształcenia i szkolenia zawodowego, którzy się uprzednio zgłosili, z prośbą o ich zatwierdzenie – potwierdzenie wyboru, wypełnienie luk, potwierdzenie/skorygowanie danych – lub z prośbą o przekazanie szablonu odpowiedniemu współpracownikowi.



## Szablon do gromadzenia danych

1a	<b>Nazwa lub tytuł przykładu</b> (uwaga dla badacza: proszę wskazać sposób określenia inicjatywy, np. jako „ośrodek innowacji” lub „partnerstwo na rzecz doskonałości”. Jeżeli nie są one opatrzone żadnym konkretnym tytułem lub stanowią część szerszej inicjatywy, takiej jak „Katapult” w Niderlandach, proszę krótko opisać sytuację).	
1b	<b>Jak określono inicjatywę?</b> (uwaga dla badacza: proszę wskazać sposób określenia inicjatywy, np. jako „ośrodek innowacji” lub „partnerstwo na rzecz doskonałości”. Jeżeli nie są one opatrzone żadnym konkretnym tytułem lub stanowią część szerszej inicjatywy, takiej jak „Katapult” w Niderlandach, proszę krótko opisać sytuację).	
1c	<b>Jaka jest wiodąca organizacja, jeśli chodzi o ten przykład, oraz z jakimi partnerami współpracuje?</b> (uwaga dla badacza: proszę uwzględnić partnerstwa z którąkolwiek z następujących organizacji – organizatorzy szkolenia zawodowego podstawowego i ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego, instytucje szkolnictwa wyższego, w tym szkoły wyższe nauk stosowanych i politechniki, instytuty badawcze, parki naukowe, przedsiębiorstwa, izby i ich stowarzyszenia, partnerzy społeczni, władze krajowe i regionalne oraz agencje rozwoju, publiczne służby zatrudnienia itp.)	
1d	<b>W jaki sposób inicjatywa jest finansowana?</b> (np. z funduszy publicznych, funduszy sektorowych, inwestycji prywatnych, działalności przynoszącej dochód itp.)	
1e	<b>Czy w przypadku tego przykładu wykorzystano wsparcie UE? Jeśli tak, proszę wyjaśnić, w jaki sposób.</b>	
2a	<b>Dlaczego jest to dobry przykład doskonałości zawodowej powiązanej systemowo z innowacyjnością / inteligentną specjalizacją / rozwojem regionalnym?</b> (uwaga dla badacza: proszę podać w uzasadnieniu, w jaki sposób ten przykład przyczynia się do realizacji odpowiednich strategii krajowych lub regionalnych).	
2b	<b>Czy dany przykład obejmuje następujące elementy? Jeżeli tak, proszę wyjaśnić, w jaki sposób przykładowe centrum wnosi wkład w różne elementy.</b>	
	a) Wspieranie <b>strategii rozwoju regionalnego i inteligentnej specjalizacji</b> , współpraca z innymi instytucjami kształcenia i szkolenia (np. uniwersytetami i politechnikami), a także z przedsiębiorstwami, w celu zapewnienia szerokiego zakresu i poziomu umiejętności wymaganych do wdrożenia tych strategii.	
	b) Zapewnianie siły napędowej <b>innowacji w lokalnych ekosystemach</b> w ramach obejmujących organizacje publiczne i prywatne oraz koordynacja i dzielenie się infrastrukturą i zasobami, ukierunkowane na zapewnienie przekrojowych i technicznych umiejętności wspierania innowacji, a także innowacyjnych procesów i produktów uczenia się, zarówno w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego podstawowego, jak i ustawicznego.	
	c) Aktywne uczestnictwo w <b>trójkątach wiedzy</b> z szkołami wyższymi, ośrodkami badań naukowych i przedsiębiorstwami, w celu uzyskania pozycji lidera w dziedzinie badań i rozwoju technologicznego, co pozwoli na szybką aktualizację programów szkoleń i kwalifikacji.	

3	<p><b>Czy przykładowe centrum koncentruje się np. na konkretnych sektorach lub kwestiach społecznych? Na jakich sektorach lub kwestiach społecznych?</b></p> <p><i>(Uwaga dla badacza: centra doskonałości zawodowej mogą skupiać się nie tylko na sektorach gospodarki, ale również na zagadnieniach społecznych, np. na integracji migrantów).</i></p>	
4	<p><b>Proszę przedstawić ogólny opis kluczowych cech doskonałości zawodowej w przykładowym centrum</b></p> <p><i>(uwaga dla badacza: potrzebujemy opisów, które są a) znacznie bardziej szczegółowe niż te zawarte w nocie wyjaśniającej i b) które pokazują, dlaczego świadczenie usług różni się od „typowego”, wysokiej jakości kształcenia i szkolenia w ujęciu ogólnym – to ostatnie jest ważne, ponieważ opisy niektórych przykładów centrów zawartych w nocie wyjaśniającej, np. z Belgii i Chorwacji, nie są zbyt dokładne pod tym względem; potrzebujemy więcej szczegółów, takich jak zawarte np. w przykładach centrów w Hiszpanii/kraju Basków, Danii i Niemczech).</i></p>	
	<p>1. Zapewnienie ludziom umiejętności przydatnych na rynku pracy w ramach podejścia opartego na <b>uczeniu się przez całe życie</b>. Łączenie ofert kwalifikacji w zakresie <b>kształcenia i szkolenia zawodowego wstępnego</b> z ofertami <b>szkolenia ustawicznego</b> (w celu podnoszenia kwalifikacji i przekwalifikowania).</p>	
	<p>2. Zapewnianie programów <b>kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie wyższym</b>: opracowywanie <b>ścieżek</b> prowadzących do programów na poziomie wyższym we współpracy z instytucjami szkolnictwa wyższego.</p>	
	<p>3. Tworzenie <b>partnerstw między przedsiębiorstwami a instytucjami oświatowymi</b> w zakresie: przyuczenia do zawodu, staży, wspólnego korzystania ze sprzętu, wymiany pracowników i nauczycieli między przedsiębiorstwami i ośrodkami kształcenia i szkolenia zawodowego itp.</p>	
	<p>4. <b>Współpraca z lokalnymi MŚP</b> polegająca na dzieleniu się sprzętem i tworzeniu zachęt dla pracowników, by włączali się w projekty badań stosowanych i rozwoju z udziałem beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego, oraz na zapewnieniu MŚP wsparcia technicznego, narzędzi, metodyki i szkoleń w celu zapewnienia lepszych ofert przyuczenia do zawodu i lepszych ofert podnoszenia kwalifikacji/przekwalifikowania dla dorosłych.</p>	
	<p>5. Opracowywanie, wdrażanie lub obecność <b>wspólnych programów nauczania na potrzeby VET</b> wraz z innymi organizatorami VET oraz przedsiębiorstwami w różnych krajach, łączących najlepsze know-how każdego z partnerów i ułatwiających uznawanie.</p>	
	<p>6. Opracowywanie, wdrażanie lub istnienie <b>strategii internacjonalizacji</b> w celu wspierania transnarodowej mobilności beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego oraz nauczycieli i instruktorów, ze wsparciem w ramach programu Erasmus+ lub bez niego. Mogłyby one obejmować również prace przygotowawcze mające na celu ułatwienie mobilności, takie jak programy nauczania lub kursy w dziedzinie badań UE, aby pomóc w lepszym zrozumieniu procesu integracji Europy i jej miejsca w zglobalizowanym świecie (np. inspirowane działaniami „Jean Monnet”).</p>	
	<p>7. Opracowywanie, wdrażanie lub istnienie <b>innowacyjnych metod nauczania i szkolenia</b>, w tym metod opartych na technologiach cyfrowych (np. MOOC, symulatory itp.).</p>	
	<p>8. Opracowywanie, wdrażanie lub istnienie innowacyjnych programów nauczania i metodyki nauczania, które koncentrują się nie tylko na umiejętnościach technicznych, ale również na <b>umiejętnościach przekrojowych</b>, np. na przedsiębiorczości.</p>	

<p>9. Inwestowanie w <b>ustawiczne doskonalenie zawodowe nauczycieli i osób prowadzących szkolenia</b>, zarówno w zakresie umiejętności pedagogicznych, jak i technicznych.</p>	
<p>10. Opracowywanie, wdrażanie lub istnienie <b>uczenia się opartego na projektach</b>, które łączy podejścia interdyscyplinarne z beneficjentami kształcenia i szkolenia zawodowego w różnych dziedzinach (np. projektowanie, marketing, inżynieria), umożliwiając rozwiązywanie rzeczywistych problemów/wyzwań związanych z pracą.</p>	
<p>11. Świadczenie <b>usług poradnictwa</b> oraz <b>walidacja</b> dotychczasowych efektów uczenia się i nabytych umiejętności.</p>	
<p>12. Opracowywanie, wdrażanie lub obecność <b>inkubatorów przedsiębiorczości dla</b> beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego w celu rozwijania ich umiejętności i projektów w zakresie przedsiębiorczości.</p>	
<p>13. Pełnienie roli <b>ośrodka innowacji i centrum rozpowszechniania technologii</b> lub wspieranie ośrodków innowacji i centrów rozpowszechniania technologii, które mogą wspierać przedsiębiorstwa dowolnej wielkości, z jednoczesnym dzieleniem się sprzętem i tworzeniem zachęt dla pracowników do współpracy z lokalnymi MŚP przy projektach badań stosowanych i działań rozwojowych z udziałem beneficjentów kształcenia i szkolenia zawodowego.</p>	
<p>14. Wspieranie zainteresowania <b>zagranicznymi projektami inwestycyjnymi</b> dzięki zapewnieniu terminowego przekazywania umiejętności przedsiębiorstwom inwestującym lokalnie.</p>	
<p>15. Opracowywanie, wdrażanie lub istnienie „<b>międzynarodowych kampusów/akademii kształcenia i szkolenia zawodowego</b>” dla osób uczących się, nauczycieli i osób prowadzących szkolenia, liderów instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego, a także dla osób rozważających przyszłe możliwości kształcenia zawodowego. Mogą one koncentrować się na konkretnych dziedzinach zawodowych lub produktach.</p>	
<p>16. Udział w krajowych i międzynarodowych <b>konkursach umiejętności</b> mających na celu zwiększenie atrakcyjności i doskonałości kształcenia i szkolenia zawodowego.</p>	
<p>17. Przyczynianie się do tworzenia i rozpowszechniania <b>nowej wiedzy</b> w ramach partnerstwa z innymi zainteresowanymi stronami, m.in. za pośrednictwem prac badawczo-rozwojowych prowadzonych wspólnie ze szkołami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi w przedsiębiorstwach, ośrodkami badawczymi itp.</p>	
<p>18. Wykorzystanie <b>instrumentów finansowych i funduszy UE</b> do celów wspierania inwestycji infrastrukturalnych w modernizację ośrodków kształcenia i szkolenia zawodowego polegającą na wyposażaniu ich w specjalistyczny sprzęt (w tym symulatory i nowoczesne wyposażenie).</p>	
<p>19. Opracowywanie <b>zrównoważonych modeli finansowych</b> łączących fundusze publiczne i działalność przynoszącą dochód na potrzeby centrów doskonałości zawodowej.</p>	



## Jak kontaktować się z UE?

### Osobiście

W całej Unii Europejskiej istnieją setki Centrów informacyjnych Europe Direct. Adres najbliższego centrum można znaleźć na stronie: <http://europa.eu/contact>

### Telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej

Europe Direct to serwis, który odpowiada na Państwa pytania dotyczące Unii Europejskiej. Z serwisem mogą skontaktować się Państwo:

- pod bezpłatnym numerem telefonu: 00 800 6 7 8 9 10 11 (niektórzy operatorzy mogą naliczać opłaty za te połączenia);
- pod następującym standardowym numerem: +32 22999696 lub
- wysyłając wiadomość elektroniczną na adres: <http://europa.eu/contact>

## Wyszukiwanie informacji o UE

### W internecie

Informacje o Unii Europejskiej we wszystkich językach urzędowych UE są dostępne na stronie internetowej Europa pod adresem:

<http://europa.eu>

### Publikacje UE

Bezpłatne i płatne publikacje UE mogą Państwo pobrać lub zamówić z EU Bookshop na stronie internetowej: <http://bookshop.europa.eu>.

Kopie bezpłatnych publikacji można otrzymać, kontaktując się z Europe Direct lub z lokalnym ośrodkiem informacyjnym (zob. <http://europa.eu/contact>)

### Prawo UE i powiązane dokumenty

Informacje prawne dotyczące UE, w tym wszystkie unijne akty prawne od 1951 r. we wszystkich językach urzędowych UE, są dostępne

na portalu EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu>

### Portal Otwartych Danych UE

Portal Otwartych Danych UE (<http://data.europa.eu/euodp/pl/data/>) umożliwia dostęp do zbiorów danych UE. Dane można pobierać i wykorzystywać bezpłatnie, zarówno do celów komercyjnych, jak i niekomercyjnych.



Urząd Publikacji  
Unii Europejskiej