



European
Commission



Картографиране на центровете за високи постижения в областта на професионалното образование

(ЦВППО)

Работна група „ОО 2020“ за професионално образование и обучение (ПОО)

Текстът е завършен през юли 2019 г.

Нито Европейската комисия, нито други лица, действащи от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата публикация информация.

Люксембург: Служба за публикации на Европейския съюз, 2019 г.

© Европейски съюз, 2019 г.

Повторното използване е разрешено, при условие че се посочи източникът.

Политиката относно повторната употреба на документи на Европейската комисия е уредена с Решение 2011/833/ЕС на Комисията (ОВ L 330, 14.12.2011 г., стр. 39).

За използването или възпроизвеждането на снимки или други материали, които не са уредени от правото на ЕС в областта на авторското право, трябва да се поиска разрешение директно от притежателите на авторските права.



Съдържание

1.0	Резюме	5
2.0	Въведение	10
3.0	Преглед на ЦВППО	11
3.1	Видове ЦВППО	11
3.1.1	ЦВППО като специално създадени/определени за целта структури, които са част от национални/регионални договорености.....	13
3.1.2	Индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО, функциониращи като ЦВППО в даден регион (или подрегион) или сектор	16
3.2	Номенклатура на ЦВППО.....	18
3.3	Секторен обхват.....	19
3.4	Заклучения	20
4.0	Преподаване и учене	21
4.1	Значение на пазара на труда.....	21
4.2	Учене през целия живот, първоначално ПОО и продължаващо ПОО.....	23
4.3	Иновации и обучение въз основа на проекти	27
4.4	Иновационни учебни програми и педагогически методи с акцент върху трансверсалните компетентности	29
4.5	Транснационални съвместни учебни програми.....	31
4.6	Програми и модели на ПОО от по-висока степен.....	31
4.7	Инвестиране в продължаващото професионално развитие на учители и обучаващи	32
4.8	Насоки и валидиране на неформалното и информалното учене	33
4.9	Заклучение	35
5.0	Сътрудничество и партньорства	36
5.1	Обмен на хора и оборудване	36
5.2	Подкрепа за иновациите и създаването на нови предприятия	39
5.3	Създаване и разпространение на нови знания	42
5.4	Международно сътрудничество.....	44
5.5	Участие в конкурси за умения	46
5.6	Заклучения	47
6.0	Управление и финансиране	48
6.1	Контекст на политиката на ЦВППО: връзка със стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация.....	48
6.2	Управление: партньорства и лидерство.....	50
6.3	Финансиране	53
6.3.1	Публично и частно финансиране	53
6.3.2	Финансиране от Европейския съюз.....	54
6.4	Заклучения	57

7.0	Развитие на ЦВПО	58
7.1	Ключови фактори за успех	58
7.2	Силни и слаби страни на различните видове ЦВПО	58
7.3	Модел на развитие.....	59
8.0	Закljučения	62
8.1	Разбиране на високите постижения в областта на професионалното образование.....	62
8.2	ПОО като основен участник в регионалното развитие	62
8.3	Прилагане на концепцията на ЦВПО за справяне с обществените предизвикателства	63
8.4	Как ЕС може да подкрепи развитието на ЦВПО	63
Приложение едно: Събиране на примери за ЦВПО — методика		65

Списък на таблиците

Таблица 3.1	Секторен обхват на кампусите и центровете за компетентност на ЦВПО	19
Таблица 6.1	Преглед на средствата на ЕС, използвани за подкрепа на ЦВПО и на техните цели	55
Таблица 7.1	Силни и слаби страни на различните видове ЦВПО	59
Таблица 7.2	Модел на развитие на ЦВПО	60

1.0 Резюме

Центровете за високи постижения в областта на професионалното образование (ЦВППО) се превръщат във важен компонент на политиката на ЕС в областта на ПОО. В края на 2018 г. и началото на 2019 г. беше направено картографиране на ЦВППО по отношение на техните основни характеристики, за да може информацията да бъде използвана за концепцията и разработването на планове за подкрепа на ЕС. В настоящия доклад са представени резултатите от това картографиране.

Видове ЦВППО

Съществуват много различни видове ЦВППО. Всеки ЦВППО и всяка мрежа от ЦВППО са уникални, което отразява фактори като структурата на промишлеността и основната система за ПОО. Освен това всеки ЦВППО предлага уникална комбинация от дейности. ЦВППО разполагат със свободата да се адаптират към местните/регионалните и секторните потребности по отношение на структурите, заинтересованите страни и дейностите, с цел да се увеличи способността за реагиране на ПОО.

Независимо от това многообразие могат да бъдат идентифицирани два основни вида ЦВППО:

1. ЦВППО, които са **специално създадени** или определени за целта структури — част от национални/регионални договорености за високи постижения в областта на професионалното образование; и
2. ЦВППО, които са **индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО**, функциониращи като ЦВППО в даден регион, подрегион или сектор.

ЦВППО се различават по техния **секторен обхват**. Тъй като мрежите от ЦВППО отразяват национални и регионални икономически приоритети, те обикновено обхващат сектори, които преминават през бързи технологични промени и промени, основани на иновации, и които държавите и регионите желаят да развият. Това означава, че ЦВППО могат да пропуснат възможности за иновации в някои области, например екотуризъм или преобразуване на системите за доставка в търговията на дребно.

Преподаване и учене

Областите на преподаване и учене, в които ЦВППО обикновено са активни, включват: разработване и/или прилагане на иновационни методики за преподаване и обучение, включително такива, които се основават на цифрови технологии (напр. масови отворени онлайн курсове (МООК), симулатори и др.); обучение въз основа на проекти; учебни програми, които развиват трансверсални, както и технически умения; осигуряване на първоначално ПОО и продължаващо ПОО въз основа на принципите за учене през целия живот; и сътрудничество с висшето образование, от споделяне на съоръжения до предлагане на съвместни квалификации. По рядко се случва ЦВППО да предлагат транснационални съвместни учебни програми за ПОО, продължаващо професионално развитие за учители и обучаващи, както и ориентиране и валидиране на предишни услуги за обучение.

ЦВППО имат различни амбиции. Някои ЦВППО правят малки еднократни промени на практики, докато други ръководят широкомащабни програми за промяна. Като цяло ЦВППО допринасят за своята дейност чрез интеграция, особено на практики и научни изследвания.

Сътрудничество и партньорства

ЦВППО участват в редица съвместни дейности — от предоставянето на стажове за студенти от страна на предприятията до споделянето на оборудване и експертен опит, както и в още по-напредничави дейности, свързани с иновации и бизнес инкубатори. Последните дейности изискват най-голям ангажимент и най-много средства и не са толкова разпространени. Повечето ЦВППО участват в създаването на нови знания, но го правят в много различна степен. Рядко се срещат ЦВППО, които притежават собствен научноизследователски капацитет.

Международното сътрудничество е разпространено сред ЦВППО. Често в продължение на дълги години ЦВППО участват в множество дейности за мобилност и проекти за развитие, финансирани от ЕС. Повечето ЦВППО искат да увеличат своите международни дейности. Някои мрежи от ЦВППО са по-скоро международни, отколкото национални/регионални мрежи. Участието в национални и международни конкурси за умения е полезен инструмент за повишаване на привлекателността и високите постижения в областта на ПОО.

Осигуряването на висока степен на съответствие между ПОО и нуждите на пазара на труда е основна движеща сила за ЦВППО. Високите постижения обаче означават, че трябва да се прави повече, като се задълбочи обмена с предприятията и се развият по-синергични взаимодействия. По този начин ПОО може да се превърне в съществен и активен елемент от екосистемите за умения.

Управление и финансиране

Степента, в която ЦВППО са заложили в политиките за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, варира. Свързването на ЦВППО с националните/регионалните политики гарантира обхващането на (секторните) приоритети на това равнище, но подрегионалните приоритети могат да получат по-малко внимание. Когато няма национални или регионални мрежи, съществува риск от неравномерно разпределение на ЦВППО в държавата като цяло.

Партньорствата са основен компонент от управлението на ЦВППО. Те осигуряват споделена отговорност по отношение на целите и дейностите и общ ангажимент за постигането им чрез обединяване и споделяне на ресурси. ЦВППО често сформират различни партньорства за различни цели/дейности.

Мрежите от ЦВППО се координират в различна степен и поради това споделянето в рамките на мрежите се извършва по различни начини и в различна степен. Вероятно такава споделяне не е достъпно за индивидуални доставчици, действащи като ЦВППО.

Основното публично финансиране за ЦВППО може да бъде допълнено с финансиране за проекти и участие от страна на предприятията чрез предоставяне на персонал и оборудване и друга инфраструктура (в брой или „в натура“) или чрез заплащане на услуги. Европейското финансиране играе важна роля за ЦВППО: то не само допълва средствата, но и подкрепя иновациите в областта на ПОО.

Развитие на ЦВППО

Успехът на ЦВППО се основава на три ключови фактора, представени на пиктограмата по-долу.



Ключови фактори за успех

1



Стабилни и трайни отношения

между заинтересованите страни — доставчици на услуги в областта на ПОО (включително ПОО на ниво висше образование), висши учебни заведения и предприятия, в които взаимодействията са двустранни и взаимноизгодни (вместо „еднопосочни“).

2



Солидно присъствие в рамките

за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация. Това дава възможност за установяване на полезни взаимодействия между политиките и между заинтересованите страни, като се избягват *ad hoc* действия, които, макар и полезни, вероятно сами по себе си не реализират всички потенциални ползи.

3



Интегриране на дейностите

При ЦВППО има голям потенциал за постигане на повече, отколкото ако се съберат техните части, по-специално в случаите, когато ЦВППО изграждат рефлексивни отношения между дейностите и научните изследвания.

ЦВППО, които са **специално създадени като част от национални или регионални структури**, могат да предложат повече предимства, отколкото отделните организации, функциониращи като ЦВППО, въпреки че високи постижения могат да се открият навсякъде. Предимствата включват: тясна връзка със стратегии за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, която осигурява възможност ЦВППО да имат общи приоритети и секторен обхват на национално ниво; предлагане на възможности за създаване на мрежи от контакти и за споделяне; предоставяне на допълнителен капацитет.

Предимствата на индивидуалните организации, функциониращи като ЦВППО в даден регион (или подрегион) или сектор, включват: способност за удовлетворяване на нуждите на местните и регионалните сектори в допълнение към националните приоритети; потенциал, позволяващ да се обръща по-голямо внимание на социалните въпроси.

По отношение на тяхната степен на развитие, ЦВППО могат да се разглеждат като част от спектър. Това осигурява основата за разработване на **модел на развитие**, който показва как ЦВППО могат да преминат от „поставяне на основите“ към „постигане на високи постижения“. Най-развитите ЦВППО не само допринасят за стратегиите за регионално развитие и интелигентна специализация и действат като двигатели за иновациите в местните екосистеми, но също така допринасят активно за създаването на нови знания.

Заклучения

Картографирането на ЦВППО ни помага да разработим по-ясна концепция за високи постижения в областта на професионалното образование и за несъмнения принос на ПОО за регионалното развитие, както и да направим изводи за това как ЕС би могъл да добави стойност.

Развиване на високи постижения в областта на професионалното образование във връзка с регионалното развитие

„Високи постижения в областта на професионалното образование“ означава да **излезем отвъд това, което обикновено се очаква от ПОО**. Това по-конкретно означава:

- да си активен участник със систематични подходи за ангажиране с местни и регионални програми за устойчивост и социално и икономическо развитие;
- осъществяване на двустранен взаимен обмен със заинтересованите страни на основата на партньорства;
- използване на модели за устойчиво финансиране, включващо вноски от силни и надеждни заинтересовани страни;
- осигуряване на интеграция на дейностите, особено между научните изследвания и преподаването и ученето.

ПОО може да **допринесе за регионалното развитие** благодарение на редица фактори:

- неговите **тесни и практически връзки с предприятията** — те могат да бъдат източник на практически новаторски решения на икономически проблеми;
- неговите **връзки с всички сектори на промишлеността**, както традиционната, така и високотехнологичната — тези връзки дават възможност да се запълнят пропуските в регионалното развитие, което е насочено към технологичните сектори и секторите, развиващи се на основата на иновации;
- неговата **роля за развитието на уменията на всички равнища** — уменията на ниско и на средно ниво имат жизненоважна роля за подпомагане на иновациите, а на по-високо равнище ПОО се увеличава, като съчетава практическо обучение и теоретични знания, които допълват висшето образование;
- **клиентска група, която включва учащи се от най-различни социални слоеве, включително хора, които не са успели да преминат общо висше образование и мигранти** — това поставя ПОО в уникална позиция, позволяваща да се заеме със социални въпроси и да осигури възможност на промишлеността да се възползва от недостатъчно използван в миналото ресурс.

Как ЕС може да подкрепи развитието на ЦВППО

Политиката, финансирането и координацията на равнище ЕС могат да добавят стойност към това, което вече се прави, по следните начини:

- i. Създаване на възможности за сближаване във възходяща посока чрез:**
 - улесняване на мрежовото сътрудничество и обмена на добри практики на европейско равнище — много ЦВППО биха имали полза от подкрепата да се придвижат нагоре по веригата за създаване на стойност по отношение на високите постижения в областта на ПОО;
 - обединяване на партньори на различни етапи от развитието на високите постижения в областта на ПОО, например чрез европейска платформа или център;
 - прилагане на инструмент за самооценка въз основа на модела на развитие — това ще даде възможност на доставчиците на услуги в областта на ПОО да определят области за развитие и да имат достъп до съответната подкрепа, като напр. примери за добри практики, дейности за партньорско обучение.

- ii. Изграждане на капацитет за справяне с европейските приоритети и за запълване на пропуските чрез:**
 - свързване на европейските платформи на ЦВППО със секторните програми и със секторните алианси на уменията с оглед на разработването на иновационни методики за преподаване и учене;
 - създаване на европейски платформи или центрове с акцент върху социалните проблеми на европейско равнище, например миграцията и преждевременното напускане на училище;
 - предоставяне на платформа на ЦВППО, насочена към развитието на високи постижения в процеса на интернационализация на ПОО, която би могла да се съсредоточи например върху разработването на съвети и насоки относно стратегиите за интернационализация, както и транснационални съвместни учебни програми и международни кампуси.

2.0 Въведение

В настоящия доклад са представени резултатите от картографирането на центрове за високи постижения в областта на професионалното образование (ЦВППО), за да се осигури информация за работата на работната група „ОО 2020“ за ПОО. Целта беше ЦВППО да се картографират в най-общ план по отношение на техните основни характеристики, за да може информацията да бъде използвана за концепцията и разработването на планове за подкрепа на ЕС. Основното събиране на данни беше извършено от средата на ноември 2018 г. до средата на февруари 2019 г. Беше възприет подход за генериране на достатъчно примери за ЦВППО, за да може да се определят основните видове ЦВППО и техните обичайни дейности¹.

Бяха събрани данни за не по-малко от 19 дейности (вж. раздел 4 от образеца за събиране на данни в приложение едно), за които по време на първоначални обсъждания с Комисията беше определено, че са в основата на високите постижения в областта на професионалното образование. В доклада се посочват най-често и най-рядко срещаните дейности, въпреки че е важно да се отбележи, че във всички дейности откриваме примери за центрове, които разработват и прилагат отлични практики.

Ако се погледне през призмата на по-широкото познаване на системите за ПОО, може да се види, че някои дейности включват надграждане (или разширяване) на „основните силни страни“ на ПОО. Междувременно други дейности изискват от доставчиците на ПОО да предприемат допълнителни стъпки, за да започнат нови дейности, които изискват нови форми на експертен опит и ангажираност, и участието на партньори от по-разнообразни среди. ЦВППО обхващат широк спектър от дейности и съществуват доста различия между набора от дейности, посочени в примерите. Всеки център има своя собствена уникална комбинация от дейности. Също така съществува цял спектър от ЦВППО— от тези, които сега тръгват по пътя на високите постижения в областта на професионалното образование, до изключително развити и модерни ЦВППО.

Докладът има следната структура:

- В **глава 3** е направен начален преглед на ЦВППО, който показва големите разлики между установените два основни вида ЦВППО, различните обозначения, които се прилагат за ЦВППО, и техния секторен обхват.
- В **глава 4** се прави преглед на дейностите по преподаване и учене на ЦВППО.
- В **глава 5** са включени дейностите, предприети в сътрудничество с предприятия, университети и други заинтересовани страни.
- В **глава 6** се разглеждат въпросите, свързани с управлението и финансирането.
- В **глава 7** се разглеждат представените доказателства, за да се определят ключовите фактори за успех, силните и слабите страни, както и да се разработи модел за развитие.
- В **глава 8** са представени заключенията.

¹ Подробностите за методите за събиране на данни са посочени в приложение едно.

3.0 Преглед на ЦВППО

В настоящия раздел се представя структурата на ЦВППО. Глави 3, 4 и 5 разглеждат функциите на ЦВППО. Съществуват много различни видове ЦВППО. В действителност, въпреки че съществуват сходства в общия вид дейности, които извършват, всички те предлагат уникална комбинация от дейности. По същия начин що се отнася до тяхната структура, всеки ЦВППО и всяка мрежа от ЦВППО са уникални, като отразяват фактори като структурата на промишлеността и основната система за ПОО. В много отношения тази уникалност е умишлена. ЦВППО разполагат със свободата да се адаптират към местните/регионалните и секторните потребности по отношение на структурите, заинтересованите страни и дейностите, с цел да се увеличи способността им за реагиране.

3.1 Видове ЦВППО

В този контекст, въпреки че е трудно да се направи разграничение между видовете ЦВППО (и винаги ще има случаи, които ще бъдат трудни или невъзможни за класифициране), се прави разграничение между:

1. тези ЦВППО, които са **специално създадени** или определени за целта структури — част от национални/регионални договорености за високи постижения в областта на професионалното образование; и
2. тези ЦВППО, които са **индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО**, функциониращи като ЦВППО в даден регион, подрегион или сектор.

В действителност ситуацията е по-сложна от тази схема. Държавите с дуални системи (напр. Австрия, Швейцария, Германия) са трудни за определяне, тъй като те включват национални системи, в които е налице тясно сътрудничество между сферата на образованието и бизнеса като основен и неразривно свързан компонент, и в тази рамка регионалното и/или секторното сътрудничество между заинтересованите страни в различни мрежи е обичайно явление. За целите на картографирането те са включени като *de facto* ЦВППО, които са специално създадени или определени за целта структури — част от национални/регионални договорености (тип 1, посочен по-горе).

В някои държави, в които е установено, че индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО функционират като ЦВППО, е важно да се отбележи, че дейностите тип ЦВППО могат да бъдат изискване за доставчиците на ПОО. Във Финландия например се изисква всички доставчици на услуги в сферата на образованието да работят заедно с местните МСП или с трудовия живот в по-общ план. Възможно е също така да се очаква, че процедурите за контрол на качеството на доставчиците на услуги в областта на ПОО ще бъдат присъщи за всяко предлагане на висококачествени услуги в сферата на ПОО (както в Обединеното кралство). Отзивите на някои доставчици по време на картографирането показват, че някои държави имат опасения относно потенциалните отрицателни странични ефекти от отделянето на индивидуалните доставчици в такъв контекст.

Следва също така да се отбележи, че в отделните държави може да има повече от един вид ЦВППО и че много ЦВППО членуват в множество мрежи, например учебния център „Nova Gorica“ в Словения (вж. раздел 6.2).

Видове ЦВППО на национално равнище: случаят на Румъния

В някои държави има комбинация от специално създадени ЦВППО и индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО. Това обикновено включва държави с развиващи се системи за ПОО. В този контекст Румъния предоставя подходяща отправна точка, за да се проучи как различните видове ЦВППО съществуват съвместно в национален мащаб.

В Румъния за отделните доставчици на услуги в областта на ПОО дуалното образование представлява новаторски подход за предоставяне на първоначално образование и обучение в рамка, която включва публични и частни организации. Един пример в **Клуж-Напока** включва публично-частно партньорство в областта на дуалното професионално образование в рамките на сектора на ресторантьорството. **Техническият колеж „Raluca Ripan“**, в партньорство с предприятия, които се нуждаят от специализирана работна сила, включва в учебната си програма обучение на голям брой студенти. Стажът представлява 40 %—60 % от училищната програма и се осъществява изцяло в помещенията на предприятията, с които е подписан договорът за стаж. Предприятията са предоставили ефективни и интегрирани услуги по ориентиране и гъвкави и отворени насоки за учене.

В контекста на партньорствата колежът си сътрудничи и с други доставчици на услуги в сферата на образованието в цяла Европа с цел насърчаване на транснационалната мобилност на учащите се в областта на ПОО и насърчаване на обмена на добри практики между европейските училища. През периода 2016—2018 г. например колежът участва в проекта „Healthy We Future Guarantee“, финансиран по линия на „Еразъм +“, заедно с образователни институции от Литва, Испания, Италия и Турция. Проектът имаше за цел да насърчи предприемането на лесни стъпки от страна на учащите, за да могат да развият по-здравословен начин на живот чрез хранителни навици и спортни дейности. Освен установяването на трансфер на добри практики между учащите в проекта училища, партньорите по проекта допълнително разпространиха резултатите от своите проекти до други училища в съответните региони. Техническият колеж „Raluca Ripan“ например изготви и разпространи брошура с информация относно отрицателните последици от затлъстяването, здравословни рецепти и съвети за добро здравословно състояние, които бяха публикувани и на уебсайта на проекта.

В рамката, която включва публични и частни организации, редица индивидуални румънски ЦВППО също така са създали иновационни подходи за улесняване на намирането на стажове за учащите се в сферата на ПОО с помощта на финансиране от ЕС. В този контекст висшето училище по търговия „Nicolae Kretzulescu“ (SSCNK) в Букурещ си партнира с редица публични организации, включително Училищния инспекторат в Букурещ, Националният център за развитие на техническото и професионалното образование и обучение (ТПОО), Търговската палата в Букурещ и Националната агенция по програма „Еразъм +“, с цел да се улесни предоставянето на широк кръг от стажове за учащите се. Освен това то свързва улесняването на намирането на стажове за учащите се със своята цел за насърчаване на социалното приобщаване. Училището се ангажира с това да насърчава заетостта сред младите хора, например чрез очертаване на възможностите за социално предприемачество за своите студенти. В този контекст то създаде мрежа от заинтересовани страни в областта на социалното предприемачество на национално равнище. Училището участва и в съвместна работа между европейските училища с цел да се очертаят възможностите за социално предприемачество на международно равнище, например чрез проекта „DesignThinking“, финансиран по програма „Еразъм +“.

На национално равнище редица ЦВППО също така участват в партньорски мрежи в различни региони. **Икономическият колеж „Ion Ghica“ в Търговище например** е координаторът на партньорската мрежа COMECOPART. Партньорството се състои от икономическия колеж „Ion Ghica“ в Търговище, икономическия колеж „Andrei Bârseanu“ в Брашов, търговското училище „Nicolae Kretzulescu“ в Букурещ, търговския колеж „Virgil Madgearu“ в Търгу Жиу, икономическия колеж „Dionisie Pop Marțian“ в Арад и икономическия колеж в Алба. Целите на мрежата обхващат оптимизиране на комуникационната система между училищата и разпространение на примери за добри практики за подобряване на високите постижения.

На последно място, в рамките на специално създадените ЦВППО в **Клуж-Напока** градът стартира новаторски проект за изграждане на основана на знанието икономика със социално устойчива работна среда за настоящи и бъдещи работни места. Проектът се състои от 5 иновационни направления:

1. Той насърчава „интелигентната специализация“, чиято цел е да направи творческите индустрии и свързаните с тях бизнес услуги с интензивно използване на знания по-конкурентоспособни и ангажирани с промени от социално естество;
2. Той дава възможност за преход към „Заетост 4.0“, като осигурява обучение и развитие на умения за настоящите и бъдещите нужди от умения, особено за работни цикли, които са изложени на висок риск от автоматизация;
3. Той променя представите за работата, както във връзка със социалните ценности, така и с техническия потенциал;
4. Той е инструмент за подобряване на пространствените условия на местната икономика чрез възстановяване на района, обхванат от регионалния център „Creative Industries Excellence Regional Center“ (CREIC), като го превръща в основана на знанието нова градска част;
5. С него се въвеждат експерименти за системни промени в местните вериги за създаване на стойност и в новия социален договор, който урежда бъдещето на труда.

3.1.1 ЦВППО като специално създадени/определени за целта структури, които са част от национални/регионални договорености

В редица страни и региони бяха създадени мрежи от определени центрове със специалното намерение да се развиват високи постижения в областта на професионалното образование. Подобни ЦВППО са тясно свързани със стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, или са конкретни инструменти на такива стратегии. ЦВППО могат да обхващат един или повече сектори. Тези мрежи са с различен формат (оформени отчасти от основната национална/регионална система за ПОО), но отделните ЦВППО в рамките на тези мрежи обикновено включват сътрудничество между доставчици на услуги в областта на ПОО, предприятия и университети, като партньорите се обединяват в съответствие с изискванията за удовлетворяване на установените потребности. Това води до големи различия между ЦВППО в рамките на дадена мрежа както по отношение на заинтересованите страни, така и по отношение на точната конфигурация на дейностите. Целта на сътрудничеството е да се излезе извън рамките на обикновеното предоставяне на „традиционно“ ПОО, за да се отговори по-добре на потребностите на бизнеса чрез иновационни педагогически методи и учебни програми, центрове за иновации, бизнес инкубатори и т.н.

Броят на националните мрежи продължава да расте, като в Хърватия (регионални центрове за компетентност, свързани с интелигентната специализация) и Румъния се изпълняват нови инициативи. В Полша има 167 центрове за практическо обучение, които могат да реагират гъвкаво на нуждите на местно равнище. Центровете се различават значително по отношение на своите дейности и начин на действие. Те са специализирани за множество сектори, но нямат непременно регионална или национална роля. През септември 2019 г. центровете за практическо обучение ще се превърнат в центрове за професионално обучение с разширени дейности. Някои други национални мрежи имат специален акцент, например петте училища в България за ПОО в областта на ИТ, описани в раздел 5.1.

Примерите по-долу показват разнообразието от мрежи, които понастоящем съществуват в Европа.

Примери за мрежи от ЦВППО в Европа

Национални

В **Нидерландия мрежата „Katapult“** е общност от 160 центрове за иновации в областта на професионалното обучение, определени като „ориентирани към действия партньорства между образователни институции, благоприятни, правителства и други публични организации, [които са] съсредоточени основно върху: създаване на отлична връзка между образованието и пазара на труда, обучаване на иновационни и квалифицирани специалисти и занаятчии, насърчаване на 'ученето през целия живот' и навременната преквалификация, ускоряване и укрепване на капацитета за иновации на предприятията“. „Общността за развитие“ е много гъвкава, като отделните центрове са в състояние да се организират според търсенето на местно/регионално/национално равнище по отношение на секторната насоченост, дейностите и заинтересованите страни. Споделянето в рамките на мрежата е важна част от „Katapult“ и включва партньорско обучение, тематични срещи и изследване на въздействието. Инициативата нахвърля „традиционното“ висококачествено ПОО чрез важната роля на „триъгълника на знанието“, определен като комбинация между научноизследователска и развойна дейност, ПОО и бизнеса/промишлеността.

Във **Франция les Campus des métiers et des qualifications** (95) обхващат „динамични и създаващи работни места“ сектори, напр. 11 кампуса на територията на страната обхващат туризма. Съществува и регионално измерение, така че във всеки регион да има няколко кампуса, като всеки от тях обхваща различен сектор от ключово значение за региона. Всеки кампус включва голям брой партньори. За всеки кампус има водеща организация, но не е задължително да има „физически“ център. Начините на сътрудничество са гъвкави и включват стажове за чиракуване в предприятия, споделяне на оборудване/лабораторни помещения и съвместна организация/участия в семинари.

В **Италия** съществува **мрежа от висши технически институти**. Основани през 2010 г. като институции за средно специално, неуниверситетско обучение, висшите технически институти се класифицират като „учебни заведения с висока технологична специализация“, които насърчават високоспециализирано образование, за да може на учащите се да се предлагат привлекателни технически умения за пазара на труда. От името на Министерството на образованието (MIUR), Националният институт за документация, иновации и научни изследвания в областта на образованието (INDIRE) (организация за научни изследвания към италианското министерство) създава и управлява база данни и националния мониторинг на висшите технически институти, и провежда изследвания с цел проучване на структурните, организационните, дидактическите и развойните елементи, прилагани в различните висши технически институти, за да им помогне да се превърнат в система за иновации.

В **Германия** **центровете за професионално обучение (Bildungszentren)** се управляват от германската търговско-промишлена камара (Industrie und Handelskammer, IHK), земеделската камара (Landwirtschaftskammer, LWK) или занаятчийската камара (Handwerkskammer, HWK). Целта на Bildungszentren е по-специално да улеснят прехода на младите хора от училище към работа, да подобрят квалификацията на служителите в МСП, да повишат качеството на професионалното образование, да повишат пригодността за заетост на работниците от средната класа, да въведат ученето през целия живот, да повишат конкурентоспособността на икономиката и да подпомогнат иновациите и научноизследователската и развойната дейност на ниво предприятия. Центровете имат за цел да осигурят умения, които са редки и се търсят от предприятията в съответния сектор, в съответния регион. Това е гарантирано благодарение на тясното сътрудничество между центровете, регионалните органи и местните публични служби по заетостта, както и тесните връзки с предприятията (които съфинансират дейностите на центровете). В същото време важна роля на центровете е насърчаването на иновациите и подкрепата за научноизследователската и развойната дейност на предприятията. Камарите предоставят на предприятията професионални консултации относно разработването, финансирането и управлението на иновациите (например в HWK има мрежа от консултанти по иновациите BISTECH²).

В **Испания** 150 училища за ПОО в цялата страна формират **мрежа от интегрирани центрове за обучение**, които осигуряват както първоначално професионално обучение в рамките на образователната система, така и обучение в предприятията за лица, които вече работят. Основните цели на мрежата включват проектирането, управлението и разработването на планове за първоначално професионално обучение и заетост, както и интеграцията и реинтеграцията на работниците. В тази връзка мрежата има за цел да повиши равнищата на квалификация и преквалификация, като осигури качествено обучение въз основа на нуждите на всички етапи от цикъла на учене през целия живот. Освен това тя улеснява оценяването и признаването на професионалните компетенции, придобити от хората чрез професионален опит и други процедури извън формалното образование. Интегрираните училища в областта на ПОО имат социален съвет, съставен от представители на администрацията, представители на центровете и представители на най-представителните стопански организации и синдикати. Те също така имат координационни органи, които гарантират постигането на интегрирано и качествено обучение в рамките на центровете за ПОО, професионална информация и ориентирани, функциите по оценяване и признаване на професионалните компетенции, както и функциите, свързани с отношенията и сътрудничеството с предприятията.

² <https://www.bistech.de>

Регионални

В **Белгия-Валония Centres de Compétence** образуват регионална мрежа (25 центъра на 42 места), като всеки център е специализиран в област, свързана с местния стълб на икономическо развитие. Съществува известно припокриване на сектори между центровете; например има 2 за строителство, но обикновено има по един център за всяка специализация. Те могат също така да приемат студенти от други региони на Белгия-Валония. В някои градове има няколко центъра. В Монс например има пет. В рамките на мрежата се извършва координация за споделяне на добри практики и постигане на полезни взаимодействия. Всеки център е публично-частно партньорство и е доставчик сам по себе си. Центрове се създават от 2001 г. насам.

В **Белгия-Фландрия регионалните технологични центрове (РТЦ)**, създадени през 2004 г., действат като „проектни посредници, които обличават образованието, иновационните предизвикателства и пазара на труда“, като предлагат услуги за подкрепа на 500-те фламандски средни училища, които са съсредоточени върху ПОО. Те създават платформи за обмен на информация на равнище провинция и на местно равнище. РТЦ улесняват оптималния преход от образованието към пазара на труда. Те работят в различни сектори, но все пак в рамките на образователната среда. Във всяка фламандска провинция има по един РТЦ, което прави общо пет. Тяхната мрежа се състои от учебни и образователни институции, сектори и дружества и често се подкрепя от общи споразумения, които предоставят достъп на учебните институции до по-висококачествена инфраструктура и оборудване. С оглед на предоставянето основно на технически умения РТЦ иска да осигури на средните училища възможността да използват най-модерните и иновационни процеси и оборудване чрез сътрудничество с публични и частни организации.

Налице е отличителна разлика, свързана с ЦВППО, при които регионалните органи имат водеща роля и където самите мрежи от ЦВППО (в смисъл на отделни центрове) не са определени. Едно от тези различия се наблюдава при **Ткніка**, който е **баският център за научни изследвания и приложни иновации в областта на ПОО в Испания**. Ткніка е създаден от регионалното правителство с цел подпомагане на местните доставчици на услуги в областта на ПОО, университети и предприятия по различни проекти в шест области.

- Приложни иновации в областта на професионалното образование и обучение (Технологии)
- Непрекъснато усъвършенстване (Управление на качеството)
- Научни изследвания в областта на методите и процесите на учене (Методи на учене)
- Предприемачество и промяна на управлението (Предприемачество)
- Интернационализация в областта на професионалното образование и обучение (Интернационализация)#
- Устойчивост

Ткніка представлява много гъвкав модел, което му позволява да работи с доставчиците в различни конфигурации. Чрез мрежово сътрудничество и пряко участие на баския преподавателски състав в областта на професионалното обучение, центърът разработва иновационни проекти в областта на технологиите, образованието и управлението, и има споразумения с отделни предприятия, клъстери, университети и институции, включително и в други държави. Например той си сътрудничи с баския енергиен клъстер, който има за цел да подобри конкурентоспособността на енергийните дружества. Ткніка сам по себе си е ЦВППО, но подкрепя високите постижения в областта на ПОО в цялата Страна на баските. В този смисъл може да се каже, че той управлява собствена мрежа от ЦВППО, като разпространява широко примери за високи постижения в областта на професионалното образование сред доставчиците на услуги в областта на ПОО и предприятията.

Другият пример за такова регионално различие е този на **региона Вестра Йоталанд в Швеция**. Там регионалният орган наблюдава и координира набор от широкообхватни и взаимосвързани дейности. Регион Вестра Йоталанд носи отговорност за въпроси, свързани с растежа и развитието, както и за здравеопазването и медицинското лечение. Той работи с 49 общини, представители на търговията и промишлеността, както и на академичните среди. Стратегията за интелигентна специализация е важна движеща сила за дейностите и са налице осем инкубатора и шест научни парка, които подпомагат развитието и иновациите сред предприятията, академичните среди, институтите и представителите на общността. Регионът управлява регионална платформа за компетентности, за да се опита да осъществи връзка между търсенето и предлагането на работни места (вж. глава 3). Той работи с четири общински органа по няколко съвместни дейности за развитие, например в рамките на обучението и професионалното ориентиране, стажовете, валидирането и развитието на колежите в областта на здравеопазването и технологиите. По отношение на регионалното професионално образование за възрастни в рамките на горния курс на средното образование, както и в сътрудничество с висши учебни заведения, регионалният орган допринася с анализи, доклади и прогнози, както и с картографиране на регионално и подрегионално равнище. Сътрудничеството в областта на образованието се осъществява на подрегионално равнище.

3.1.2 Индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО, функциониращи като ЦВППО в даден регион (или подрегион) или сектор

В много държави индивидуалните доставчици на услуги в областта на ПОО функционират като центрове за високи постижения в областта на професионалното образование и няма национални или регионални мрежи тип ЦВППО, които да са свързани с широкообхватни стратегии за регионално развитие, иновации или интелигентна специализация. В тези случаи дейностите с добавена стойност, като центрове за иновации, бизнес инкубаторите и проектите за научноизследователска и развойна дейност, са включени в структурата на „обичайните“ дейности на доставчика на услуги в областта на ПОО. Обикновено този вид ЦВППО имат текущ и развиващ се портфейл от дейности на основата на проекти (обикновено частично финансирани от ЕС) за подкрепа на иновациите и транснационалната мобилност на персонала и учащите се. Често те са специализирани в конкретни сектори и са разработили специализирани структури, които да ги подпомагат. Тези ЦВППО могат да обхващат региони, подрегиони или при по-малките нации — цели държави; така е например в Малта. Както бе отбелязано по-горе, като част от рамките за осигуряване на качество в някои държави съществуват национални изисквания или очаквания индивидуалните доставчици да извършват дейности тип ЦВППО.

Примери за индивидуални доставчици на услуги в областта на ПОО, функциониращи като ЦВППО в Европа

Във **Финландия** „Omnia“ е съвместният образователен орган на три общини за региона Еспо, който предлага горен курс на средно професионално образование и обучение, стажантско обучение, горен курс на средно общо образование, семинари и либерални образователни курсове за възрастни. Той има отговорности както на регионално, така и на национално равнище. Лицензиран от Министерството на образованието и културата, той си сътрудничи с министерства (национални и чуждестранни), градове, търговски камари и предприемачи (склучени са споразумения за сътрудничество с над 2000 предприятия в региона), както и профсъюзи в областта на образованието и обучението. „Omnia“ също така посреща и изпраща в чужбина стотици експерти и студенти всяка година, управлява проекти за развитие на мрежата на ЕС и участва в различни глобални образователни мрежи. В този контекст хартата на „Omnia“ за мобилност в областта на ПОО за периода 2016—2020 г. дава възможност на „Omnia“ да обвърже тясно работата си в областта на развойната дейност, мрежовото сътрудничество в глобален мащаб и международните дейности в областта на мобилността със своите учебни програми и курсове за обучение.

В **Литва** **Центърът за технологично и бизнес професионално обучение във Вилнюс** е държавен център за ПОО с два центъра за практическо секторно обучение — Център за практическо обучение в областта на инженерната промишленост и Център за практическо обучение в областта на енергетиката. Центърът предоставя програми за обучение, които отговарят на нуждите на литовския пазар на труда, по-специално на търсенето на специалисти в областта на информационните технологии. Той си сътрудничи с различни партньори, включително с организации от публичния и частния сектор. Заедно с две други организации центърът разработи инициатива за обучение, наречена Akademija.IT, в която теоретичното обучение в две направления от областта на информационните технологии (Java програмист и изпитател на софтуер) се съчетава с практическо чиракуване в предприятията. Akademija.IT си сътрудничи с редица дружества в областта на информационните технологии.

Малтийският колеж за изкуство, наука и технологии (MCAST) функционира като ЦВППО за цялата страна. Голяма част от предлаганите от MCAST курсове съответстват на шестте ключови области за интелигентната специализация в Малта (ИКТ, стопанско управление и търговия, общностни услуги, инженерство и транспорт, приложни науки и изкуство). Това се постига чрез сътрудничество с различни партньори, включително научноизследователски институти, висши учебни заведения и предприятия. Освен това MCAST се съсредоточава все повече върху това да насърчава предприемачеството (сред младежта).

Югозападният колеж в Северна Ирландия (Обединеното кралство) предлага множество варианти за висше и допълнително (ПОО) образование, което се извършва в сътрудничество както с висши учебни заведения, така и с предприятия. Много от курсовете и възможностите за чиракуване, предлагани от Югозападния колеж, са в съответствие с рамката на Северна Ирландия за интелигентна специализация. Освен това Колежът разполага със специален център InnoTech, който осъществява широк спектър от дейности, насочени към развитие на иновациите и подкрепа за местните предприятия. Наред с другите форми на подкрепа се предлагат подкрепа за иновации и наставничество за малките и микропредприятията, както и субсидирани от правителството обучения за персонала, основани на нуждите.

В Словения учебният център „Nova Gorica“ предлага широк избор от образователни програми и обучения в различни области, включително електротехника, компютърни науки, дървообработване, машинно инженерство, мехатроника, автомобилни услуги, транспорт, здравеопазване, селско стопанство, кетъринг, хранително-вкусова промишленост и икономика. Центърът предлага също така техническа програма с три направления (електротехника, машиностроене и компютърни науки) за всички, които изберат общо образование. Освен това в областта на информатиката, мехатрониката и селското стопанство „Nova Gorica“ прави още повече, като въвежда професионално обучение след завършено средно образование. Успоредно с формалното образование центърът провежда редица други дейности за цялостно професионално и личностно развитие, като например участия в спортни състезания и в национални и международни проекти, културни прояви и конкурси за знания.

В рамките на тази категория ЦВППО вариантите включват доставчици от частния сектор и организации на гражданското общество.

- В Португалия ISQ е международна консултантска група, състояща се от мрежа от дъщерни дружества, която се развива с течение на годините, за да осигури капацитет за своя сектор в областта на научните изследвания, развойната дейност и иновациите. Тя е вторият по големина доставчик на услуги в областта на ПОО в Португалия и се грижи не само за нуждите на регионално и национално равнище, но и в международен план. Тя създава цялостни центрове за обучение, готови за незабавна употреба в целия свят, които включват тяхната конструкция и оформление, модели на обучение и управление, обучение на персонала и обучение на обучаващи.
- В Република Северна Македония Институтът за развитие на общността в Тетово е устойчива гражданска организация, която работи за изграждането на демократично, интегрирано и мултиетническо общество чрез укрепване на капацитета на лицата, организациите и институциите. Опитът на института се основава на повече от 20 години работа в общността, насочена към посрещане на нуждите на гражданите и предоставяне на помощ и подкрепа за преодоляване на предизвикателствата. В това отношение работата на института съдържа силен компонент за социално приобщаване, като е съсредоточена основно върху обучението на маргинализирани граждани и граждани с ниски доходи чрез своя център за ПОО „Urban VET“. В този контекст институтът предоставя услуги за местни групи за действие и общностни групи, като например учебни бази и офис помещения, както и ресурси за обучение. Освен това институтът осигурява професионално образование и обучение за затворници в Македония. За да предоставя услугите си, институтът работи с широк кръг партньори в областта на професионалното образование, включително Центъра за учене през целия живот в Скопие, DVV International в Германия, Университетския колеж в Лилехамер и Професионалната гимназия по икономика „Проф. д-р Димитър Табаков“ в Сливен, България.

3.2 Номенклатура на ЦВППО

Описаните по-горе различия са придружени от значителни разлики в начина, по който държавите назовават своите ЦВППО. Понякога съществува **специфично наименование** (обикновено когато са създадени национални/регионални мрежи).

- Центрове за компетентност (*Centres de compétence*) в Белгия-Валония
- Кампуси за заетост и квалификация във Франция, наричани също така центрове за високи постижения (*pôles d'excellence*) и центрове за обучение (*pôles de formation*). Те биват наричани също клъстери/мрежи и териториални екосистеми
- Център за научни изследвания и иновации (Испания, Баски регион, Ткника)
- Общност за развитие (Нидерландия, мрежа „Katapult“), която е описана също като общност за иновационно учене и работа
- Центрове за практическо обучение (*Centra Kształcenia Praktycznego*) в Полша (на 1 септември 2019 г. центровете за практическо обучение ще се превърнат в центрове за професионално обучение)
- Висши технически институти (ит. *Istituti Tecnici Superiori*) в Италия
- Партньорство за високи постижения: учебен център „Nova Gorica“ в Словения

Понякога **не съществува определено наименование, което да е свързано с ЦВППО.**

- Във Финландия „Omnia“ се описва като мултидисциплинарен/мултисекторен доставчик на услуги в областта на образованието и център за регионално развитие, както и като образцов център за ноу-хау за образование за посетителите и официалните делегации/дом на единствен по рода си предприемачески център.
- Център за технологично и бизнес професионално обучение във Вилнюс (*Vilnius technologijų ir verslo profesinio mokymo centro nuostatai*)
- Малтийски колеж за изкуство, наука и технологии (MCAST) (въпреки че той е и международен център за високи постижения — звание, присъдено от Pearson-EDEXCEL, частен многонационален център за провеждане на изпити и оценяване).

3.3 Секторен обхват

ЦВППО се различават също така по техния секторен обхват. В преобладаващата си част те са съсредоточени върху икономическите сектори. ЦВППО са посветени на един сектор или са многосекторни. В мрежи като тези във Франция и Белгия-Валония, самите мрежи обхващат много сектори, но отделните центрове в тях често са специализирани само в един сектор.

Корнуолската морска мрежа (CMN), Обединеното кралство, има за цел да подобри и увеличи благосъстоянието на корнуолския морски сектор, да запази и увеличи възможностите за работа в морския сектор, да подобри уменията на работната сила и да насърчи мрежовото сътрудничество в рамките на сектора. По този начин бяха разработени програми за обучение специално за корнуолския морски сектор, включващи чиракуване, подкрепа за младите хора, кратки курсове, стипендии за обучение и национални професионални квалификации. Програмата за чиракуване на CMN е създадена специално, за да окаже дългосрочно и значително въздействие върху конкурентоспособността на корнуолския морски сектор.

Тъй като мрежите от ЦВППО отразяват национални и регионални икономически приоритети, те обикновено обхващат сектори, които преминават през бързи технологични промени и промени, основани на иновации, чието развитие държавите и регионите желаят да насърчат. За да се илюстрира това, в таблица 2.1 е направен преглед на секторите, обхванати от две мрежи от ЦВППО, а именно френските кампуси за професии и квалификации (les Campus des Métiers et des Qualifications) и центрoвете за компетентност в Белгия-Валония (les Centres de Compétence). Повечето от ЦВППО обхващат производствения, а не обслужващите сектори, като най-голям е броят на ЦВППО в секторите на строителството и промишлените техники. По-специално в рамките на тези програми може да се наблюдава постоянен акцент върху оптималните енергийни резултати (напр. „интелигентно електричество“) и „цифрови/технологични решения“ (напр. цифрово проектиране и автоматизация на дома). Също така голям брой ЦВППО специализират в екологичните промишлени сектори и устойчивостта. Сред обслужващите сектори са обхванати най-често информационните и комуникационните технологии, цифровите и иновационните системи, като голям брой от останалите ЦВППО са специализирани в областта на туризма и гастрономията.

Таблица 3.1 Секторен обхват на кампусите и центрoвете за компетентност на ЦВППО

Сектор	Кампуси за професии и квалификации (Франция)	Центрове за компетентност (Белгия-Валония)
Производство		
Строителство и промишлени техники	13,5 % (n=13)	32,0 % (n=8)
Околна среда, устойчиво развитие и екологични промишлени сектори	18,7 % (n=18)	8,0 % (n=2)
Транспорт (морски/сухоземен)	11,5 % (n=11)	12,0 % (n=3)
Култура, дизайн и творчество	9,4 % (n=9)	8,0 % (n=2)
Космическа промишленост и аеронавтика	6,2 % (n=6)	4,0 % (n=1)
Химия и биотехнологии	5,2 % (n=5)	4,0 % (n=1)
Селско стопанство и търговия със селскостопански продукти	5,2 % (n=5)	4,0 % (n=1)
Общо производство	69,7 % (n=67)	72,0 % (n=18)

Услуги		
ИКТ/цифрови и иновационни системи	12,5 % (n=12)	12,0 % (n=3)
Туризъм и гастрономия	11,5 % (n=11)	12,0 % (n=3)
Бизнес услуги и логистика	3,1 % (n=3)	4,0 % (n=1)
Здравни, социални и медико-социални услуги	3,1 % (n=3)	0,0 % (n=0)
Общо услуги	30,2 % (n=29)	28,0 % (n=7)
	100 % (N=96)	100 % (N=25)

Този подход означава, че е основателно да се запитаме дали ЦВППО пропускат възможности за иновации в някои области; например екотуризъм или преобразуване на системите за доставка в търговията на дребно. Той е спорен и поради факта, че повечето работни места в Европа са в сферата на услугите, а не в производството, поради което е по-вероятно учащите се в областта на ПОО да попаднат в тези сектори. Освен това заради акцентирането от страна на ЦВППО върху определени сектори съществува риск да се пренебрегнат някои професии, а често отделните лица обръщат внимание на тях, вместо да се съсредоточават върху цели сектори.

Акцентирането върху икономическите сектори означава, че социалните въпроси са относително пренебрегнати. Примерите за ЦВППО, които акцентират върху социални въпроси, са редки (изключенията са общностната организация в Република Северна Македония — вж. раздел 3.4 — и италианската мрежа ENAIP, която включва социални предприятия — раздел 4.4). Изглежда, че социалните въпроси се споменават рядко. Това също така отразява естеството на стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, които са съсредоточени върху определени сектори с потенциал за растеж („традиционните“ клъстери) и т.н.

Съществуват обаче някои примери, при които високотехнологичните и силно иновационните сектори поставят акцент върху социалните въпроси. Повечето от центровете в Белгия-Фландрия например са насочени към така наречените „трудни сектори на науките, технологиите, инженерството и математиката (НТИМ)“, като например металургия, строителство, автомобилостроене, дървообработване и отоплително-охладителни системи (въпреки че някои центрове предлагат и новаторски решения в областта на грижите). Социалните въпроси не попадат в първоначалния обхват на центровете, но през последните години им се обръща все повече внимание чрез акцентирание върху иновационни НТИМ. Този нов начин на мислене беше въведен през 2015 г. и ще бъде в центъра на вниманието през идните години (2019—2021 г.) чрез проекта на Белгия-Фландрия за иновации в професионалното и техническото обучение (InnoVET)³. Като част от проекта иновационните учебни програми за тези „трудни“ сектори на ПОО ще бъдат тясно свързани с иновациите и с обществените и екологичните предизвикателства, при които бъдещите специалисти в областта на ПОО ще играят ключова роля за тяхното решаване.

3.4 Заключение

В настоящия раздел са представяни ЦВППО и е описано огромното разнообразие от тълкувания на високите постижения в областта на професионалното образование, които съществуват в Европа. Високите постижения се осъществяват чрез различни структури, по-специално чрез специално определени национални/регионални мрежи или индивидуални доставчици, функциониращи като ЦВППО. Въпреки това разнообразие, или може би точно заради него, в настоящия раздел се подчертава също така потенциалът за пропуски по отношение на секторния обхват и социалните въпроси. В следващите раздели разглеждаме по-подробно три области на действие на ЦВППО: преподаване и учене, сътрудничество с предприятия, университети и други заинтересовани страни, и накрая, управление и финансиране, с цел да се определят типичните дейности, към които ЦВППО се насочват, както и евентуални допълнителни пропуски.

³ За повече информация относно националната мрежа от ЦВППО в Белгия-Фландрия, InnoVET („Иновации в професионалното и техническото обучение“), вж. стр. 23.

4.0 Преподаване и учене

В настоящия раздел се разглеждат типичните дейности и общите характеристики на това как ЦВППО се стремят към постигане на високи постижения по отношение на различни дейности, свързани с преподаването и ученето. Той обхваща следните теми:

- значение на пазара на труда;
- учене през целия живот, първоначално ПОО и продължаващо ПОО;
- иновации и обучение въз основа на проекти;
- иновационни учебни програми и педагогически методи с акцент върху трансверсалните компетентности;
- транснационални съвместни учебни програми;
- програми и модели на ПОО от по-висока степен;
- инвестиране в продължаващото професионално развитие на учители и обучаващи;
- насоки и валидиране на неформалното и информалното учене.

4.1 Значение на пазара на труда

Приспособяването на ПОО по начин, който позволява да се удовлетворят по-добре нуждите от умения на пазара на труда, е общ основен въпрос, който вълнува всички ЦВППО. Действително той е основен двигател на тяхната дейност. Един от мотивите за мрежите от ЦВППО в Белгия—Валония, Франция и Италия например беше да се доближат до пазара на труда, не на последно място чрез създаване на партньорства, включващи предприятията по начини, които отговарят най-добре на техните нужди. Във всички тези системи е налице гъвкавост по отношение на секторите, професиите и нуждите от умения, определена според това какво партньорите смятат за подходящо, което води до различия в състава, целите и дейностите на отделните ЦВППО.

Извън ЦВППО съществуват големи различия между отделните държави/региони по отношение на техните общи механизми за предвиждане на умения⁴. ЦВППО използват данните, генерирани от тези механизми, и ги допълват с по-подробна местна информация за нуждите от умения на много по-детайлно ниво, отколкото обикновено се отчитат от стандартните статистически инструменти, които използват стандартни секторни и професионални категории (въпреки че в момента се полагат усилия за справяне с тези проблеми на национално и европейско равнище⁵). Освен това, като обединяват ПОО и бизнеса за провеждането на редовен диалог, ЦВППО гарантират, че се взема предвид не само търсенето, но и предлагането на умения. Добър пример за това е даден в карето по-долу.

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

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

Регионалната „платформа за компетентност“ на регион Вестра Йоталанд, Швеция

От 2010 г. шведското правителство е възложило на регион Вестра Йоталанд да предостави платформа за компетентност във Вестра Йоталанд, която да се опита да намери съответствие между търсенето и предлагането на работни места. Платформата за компетентност е част от национална стратегия за регионален растеж, която се осъществява във всички шведски региони.

Платформата за компетентност има за цел да допринесе за:

- по-добро познаване на образователната система и на предлагането на умения;
- координиране на анализите на нуждите в областта на предлагането на компетентности и в сферата на образованието;
- засилено сътрудничество в областта на предлагането на умения и планирането на образованието;
- по-добро познаване на предлагането и търсенето на различни форми на образование въз основа на националните цели на различните форми и отговорността на органите.

Необходимостта от цялостен подход беше демонстрирана в прегледа на програмите за образование за 2009 г., в който се разглежда кои програми са били провеждани и колко души са учили в тях. Той показва липса на осведоменост, прогнози и данни за съществуващите потребности от умения на регионално ниво както в средносрочен, така и в дългосрочен план. Това затрудни вземането на решение относно бъдещата посока на обучението за придобиване на умения както на национално, така и на местно равнище.

За да не се попада отново в тази ситуация, заедно с другите метрополни региони (Малмьо и Стокхолм) и Статистическата служба на Швеция бяха изготвени прогнози за 2020 г. за пазара на труда и образованието на регионално и подрегионално равнище. Такива прогнози бяха направени за първи път на регионално равнище в Швеция.

Във Вестра Йоталанд беше развито също така сътрудничество в областта на образованието. Образователните институции си сътрудничат по различни начини, като събират информация и данни за предлаганото образование и уменията и компетентностите, които учащите се придобиват. Това улеснява определянето на умения, по отношение на които има недостиг, както на местно, така и на регионално равнище.

Предимство на платформата е това, че по въпросите, свързани с предлагането на компетентности, регионалният орган на Вестра Йоталанд действа като неутрална страна за органите на общинско и национално равнище и за социалните партньори.

Следва да се отбележи, че участието на предприятията в ЦВППО изглежда е по-голямо от това на синдикатите, като е трудно да се намерят примери за участие на синдикати, освен ако не съществуват твърдо установени традиции и/или институционални договорености за участие на социални партньори, като например в държави с дуални системи. В Исландия синдикатите спонсорират участието на членове в курсове за продължаващо обучение в Техническия колеж в Рейкявик.

4.2 Учене през целия живот, първоначално ПОО и продължаващо ПОО

Характерно за работата на ЦВППО е да бъде основана на принципи за учене през целия живот. Това може да бъде изрична цел, както например при инициативата за кампусите във Франция, и може също така да отразява национални култура, философия и подход към образованието и обучението като цяло (което може да обясни популярността на скандинавските държави сред примерите, представени по-късно в настоящия раздел). Примерите от Италия илюстрират добре набора от възможни подходи.

Достъп до учене през целия живот в Италия: примерите за ПОО в IAL, CIOFS-FP и SCF.

Innovazione Apprendimento Lavoro (мрежата IAL) е една от най-обширните италиански мрежи от социални предприятия, които работят в областта на ПОО и ученето през целия живот. Мрежата е в постоянен диалог с предприятията и предоставя услуги по цялата верига на образование и обучение, включително допълнителни услуги, насочени към социално приобщаване и реинтеграция на пазара на труда на младежи и възрастни.

Наред с други услуги в IAL центровете се предлагат:

- професионално ориентиране;
- продължаващо обучение;
- възможности за повишаване на квалификацията и за преквалификация на работниците, безработните и служителите, изложени на риск от безработица;
- програми и дейности, насочени към местното развитие и социалното приобщаване.

Мрежата IAL също така насочва конкретни усилия към социалното приобщаване и приобщаването към пазара на труда на лицата с увреждания и други уязвими групи. В резултат на това 11 % от техните курсове през 2017 г. са били насочени към насърчаване на социалното и професионалното приобщаване.

По подобен начин чрез изпълнението на образователни дейности, семинари, проекти и услуги организацията с нестопанска цел **CIOFS-FP** развива дейност в областта на професионалното обучение, ориентирането, сертифицирането на уменията, социалното приобщаване, насърчаването на пригодността за заетост, интеграцията на работното място и равните възможности. Една от основните цели са младежите, особено тези, които принадлежат към уязвими групи, изправени пред социално изключване, бедност или дискриминация. Това включва лица, които не са заети с работа, учене или обучение (NEET), с ниска образователна степен, младежи със специални нужди, преждевременно напуснали училище и млади мигранти.

Друга организация с нестопанска цел, **Scuola Centrale Formazione (SCF)**, събира на едно място 46 организации, управляващи общо 96 центъра за ПОО в 11 италиански региона. Дейностите на SCF включват предоставяне на целеви програми за безработните и групите в неравностойно положение, включително мигрантите, лицата с увреждания и бившите затворници. Сред примерите за дейности са ограмотвяването на мигрантите, културното посредничество и чиракуването.

Степента, в която тези принципи определят предоставяните услуги, е различна, особено степента, в която и двете програми/квалификации за първоначално ПОО и продължаващо ПОО се предлагат чрез ЦВППО. Наличието на първоначално ПОО и продължаващо ПОО зависи поне отчасти от естеството на по-широката система на образование и обучение и от начина, по който ЦВППО са позиционирани в нея. В някои случаи, като например в Белгия-Фландрия и Белгия-Валония, примерите се съсредоточават върху възрастни учащи се, включително безработни лица. В рамките на лабораториите за иновации и обучение „Chemelot Innovation and Learning Labs“ (CHILL) в Нидерландия, които са един от ЦВППО от мрежата „Katarpult“, първоначални квалификации за ПОО се предлагат от партньорите, а самите CHILL са разработили набор от инструменти, включващи повече от тридесет програми за практическо обучение и семинари. Всички те са достъпни на индивидуална или групова основа за специалисти от сектора и всички те могат да се променят изцяло спрямо нуждите на отделните предприятия. В Испания през 2008 г. беше създадена мрежа за интегрирани училища в областта на ПОО, която до момента включва 150 училища за ПОО, които предлагат цялата гама от съществуващи професионални обучения.

Пример за такова училище е даден в карето по-долу.

Интегриране на първоначално ПОО и продължаващо ПОО: примерът на регионалния Център за иновации за професионалното обучение в Арагон (CIFPA)

Регионалният **Център за иновации за професионалното обучение в Арагон (CIFPA)**, който се числи към испанската мрежа от интегрирани центрове за обучение, има за цел да насърчава технологичните и методическите иновации в системата за професионално обучение на **автономна област Арагон** и да функционира като национален референтен център за търговска логистика и управление на транспорта. За тази цел една от основните области на действие на центъра е подпомагане на центрoвете за ПОО в Арагон при управлението на тяхното техническо и универсално обучение. CIFPA също така разработва различни насоки на действие за стимулиране на интернационализацията, по-специално чрез насърчаване на международни проекти, международни практики за обучение на учащи се в областта на ПОО и пътувания на учители в чужбина. Освен това CIFPA извършва координацията на регионални проекти за иновации и научни изследвания в областта на ПОО. В този контекст CIFPA управлява различни работни групи, включително относно методики за иновации, качество и високи постижения в областта на ПОО, както и за използването на дрoнове в ПОО. С подкрепата на Института за развитие на Арагон и фондация „Emprender“ в Арагон центърът също така е в процес на въвеждане на различни пространства за разработване на бизнес проекти, които не могат да бъдат изпълнени в собствените центрове на предприятията, за да се стимулира предприемачеството в региона. По-долу е представено резюме на други регионални инициативи на ЦВППО в цяла Европа.

Разпространено е предлагането на възможност компаниите да закупят съобразено с техните нужди обучение. Междудфирменият център за обучение „Nova Gorica“ в Словения предлага например формално обучение за възрастни и професионално и практическо обучение през целия живот. Това включва повишаване на квалификацията и преквалификация за различни целеви групи, като например заети и безработни лица, предприятия, занаятчии и учители. В по-общ план центърът за обучение има за цел да улесни мобилността между различните работни места в съвременната промишленост, да стимулира личностното израстване и да помогне със справянето с по-широките предизвикателства на съвременното общество. Конкретните предлагани услуги включват:

- професионално ориентиране;
- подкрепа за международна мобилност;
- практическо обучение на работното място;
- обучение, основано на проекти и иновации;
- практическо обучение за учители в предприятията;
- обучение на наставници в предприятията;
- инициативи, които предлагат подкрепа за мигрантите.

В този контекст учебен център „Nova Gorica“ обединява също така различни видове професионално обучение, включително средно и висше образование, както и първоначално и продължаващо ПОО за младежи и възрастни. Допълнителен пример за широкия му обхват представлява сътрудничеството на училището за биотехнологии, което обхваща начални училища, организации (напр. Асоциацията на производителите на маслинови продукти, Словенската асоциация на пчеларите и Асоциацията за биодинамично развитие), местната общност, земеделската камара и други камари в рамките на консорциума на училищата за биотехнологии в Словения.

Други ЦВППО стигат по-далеч и разполагат със специални центрове за учене през целия живот. Функциите на тези центрове могат да варират; някои от тях обединяват съответните видове предлагане, други (обикновено с участието на висши учебни заведения за ПОО) провеждат научноизследователска дейност, която използват при дейностите на ЦВППО. Друг подход е интегрирането на предлагането и научните изследвания по следния начин.

i) Центрове, съсредоточени върху предлагането

Тези центрове се използват от ЦВППО с цел обединяване и насърчаване на възможностите за учене през целия живот на възрастните учащи се и им помагат да се разграничат от първоначалното ПОО. Те могат да включват специални инструменти за достъп, валидиране и подкрепа за хора, които се нуждаят от повишаване на квалификацията или преквалификация.

Центърът за учене през целия живот на технологичния институт в Дъндок е ресурс за цялата общност в Североизточна Ирландия, който предлага редица възможности хората да получат помощ за развитие на кариерата и уменията или за личностно израстване. Той също така насърчава необходимостта от учене само по себе си. Предлаганите академични и други възможности за учене не само включват десетки курсове, които са доказали своята популярност с течение на годините, но също така въвеждат някои нови възможности, отразявайки изискването за адаптиране към променящите се образователни потребности и потребности от обучение на едно динамично общество.

Примери за това са посочени по-долу.

- Центърът за учене през целия живот на института координира предоставянето на повече от петдесет задочни курса за професионално развитие и учене през целия живот.
- Предлагат се курсове в рамките на схемата „Springboard +“ — инициатива, която помага на хората да придобият и повишат квалификацията си в сектори, в които е установен недостиг на умения.
- Институтът има процедура за приемане на по-възрастни студенти (23+), при която заявленията се разглеждат въз основа на оценка на портфолио. Технологичният институт в Дъндок активно насърчава кандидатстването на по-възрастни лица и пази най-малко 20 % от местата по всички програми за кандидати, които имат достъп до програмата поради изискването за по-зряла възраст. Те предлагат специализиран въвеждащ процес за по-възрастни студенти при влизането им в програмата и предоставят различни видове подкрепа по време на учебния процес, чиято цел е да помогне на възрастните студенти да достигнат пълния си потенциал.
- Институтът предлага курсове чрез схеми за чиракуване в областта на дърводелството, електротехниката, автомобилната механика и водопроводните услуги (която завършва с получаването на професионален сертификат за напреднали).

ii) Изследователски центрове за учене през целия живот

Тези центрове провеждат изследвания за широко разпространение, но също така ги използват и за своите собствени дейности на ЦВППО. Този подход е най-вероятен в случаите, когато ЦВППО включват институции за ПОО от по-висока степен, за които са присъщи научните изследвания.

Центрове за учене през целия живот за научноизследователска и развойна дейност: скандинавските държави

Университетски колеж VIA, Дания

В **изследователския център VIA** се разглежда развитието на обучението и на плановете за професионална реализация през целия живот. Центърът разполага с три програми: професионално образование, оценка на предишно образование и професионално ориентиране.

Програмата за професионално образование обхваща следните области на изследване:

- видове знания и обучение;
- професионално образование.

Университет в Йоншьопинг, Швеция

Към Училището по образование и комуникации има **Национален център за учене през целия живот**, наречен **Encell**. Encell е създаден през 2001 г. по инициатива на правителството и представлява един от осемте национални центрове за компетентност в Швеция за учене през целия живот.

iii) Центрове, интегриращи предлагане и научни изследвания

Тези центрове имат отличителен и новаторски подход, който се стреми да премахне бариерите между различните видове учащи се и ученето, като същевременно прави научните изследвания неразривно свързан елемент, така че да може предлагането постоянно да се развива, за да отговаря на променящите се нужди.

„**Omnia**“ във **Финландия** предлага широк набор от услуги, насочени към подкрепа на ученето през целия живот: горен курс на средно професионално образование, професионално и стажантско обучение и , средно общо образование, фирмени семинари за обучение и свободни образователни курсове за възрастни. По-специално центърът InnoOmnia, който е водещ в областта на професионалното обучение, отвори врати през август 2011 г. InnoOmnia е център за учене през целия живот, намиращ се в кампуса „Omnia Kirkkokatu“ и предлагащ уникална комбинация от услуги за предоставяне на възможности на учителите, учащите и предприемачите, за увеличаване на иновациите на най-ниско ниво и за осигуряване на висококачествено ПОО чрез предоставяне на:

- подкрепа за настоящи/бъдещи предприемачи, най-вече в сектора на изкуствата и занаятите или в сектора на услугите;
- програми за обучение в процеса на работа/на работното място и проекти за професионално образование (ПОО) за ученици в горен курс на средното образование;
- иновации и пилотно внедряване на нови педагогически методи за професионално обучение и учене, например игровизация, мобилно обучение, методи на преподаване, насочени към предприемачеството;
- професионално развитие за преподаватели и директори на училища във връзка със секторите на образованието до 12-и клас и професионалното образование.

Всички пространства са пространства за учене и всеки е както учащ се, така и учител.

4.3 Иновации и обучение въз основа на проекти

За ЦВППО е обичайно да се занимават с разработване и/или прилагане на иновационни методики за преподаване и обучение, включително такива, основани на цифрови технологии (напр. масови отворени онлайн курсове (MOOC), симулатори и др.). Те често включват обучение въз основа на проекти, което обединява интердисциплинарни подходи и учащи се в областта на ПОО от различни учебни дисциплини (например дизайн, маркетинг, инженерство), за да решат реални проблеми/предизвикателства, свързани с работата. Това основано на проекти обучение изисква по-задълбочени партньорства и тясно сътрудничество в рамките на институциите. В зависимост от техния етап на развитие ЦВППО могат да бъдат „получатели“ на иновации или „разработчици“ на иновации.

В Чешката република средното техническо училище „Smíchov“ (SPSS) е успешно средно професионално училище. В момента в училището, което се намира в Прага, се обучават над 600 ученици от Прага и Централна Бохемия в областта на информационните технологии.

За да се улесни обучението въз основа на проекти, в SPSS бе създадена цифрова система за управление и комуникации, наречена „Виртуално училище“. Виртуалното училище е затворена система, която се използва единствено от училищния персонал и учениците. Всеки клас има свой електронен информационен бюлетин, в който учителите и учениците могат да публикуват информация за проекти.

В системата на виртуалното училище са включени помощни учебни материали на практика по всички предмети. Системата се използва и от учениците, за да добавят коментари и въпроси към учителя. В този контекст един от разделите на виртуалното училище съдържа също така архив на дипломните работи, който може да се използва както като източник на вдъхновение, така и като потенциален учебен материал за по-младите ученици.

Иновациите в преподаването и обучението могат да варират от еднократни промени в практиките, които са в отговор на нуждите от умения в определени сектори, до текущи и широкомащабни програми за промяна. Методите за електронно обучение са често срещани и често са част от стандартния „набор от инструменти“ на ЦВППО, които могат да бъдат използвани в зависимост от обстоятелствата. Technifutur Centre de Compétence в Белгия-Валония например използва електронното обучение в различни форми, в зависимост от нуждите на даденото предприятие. След определяне на нуждите се избира най-подходящата форма на електронно обучение, като каталог, смесено обучение, бързо електронно обучение, уебкастове или сериозни игри. На други места мрежите от ЦВППО могат да внедряват иновации, за да се справят с конкретни предизвикателства; това е вид „запълване на пропуски“ с добавена стойност. В Белгия-Фландрия иновационните методики за преподаване и обучение се въвеждат от регионалните технологични центрове (РТЦ) в сектори, в които правни или етични пречки възпрепятстват учениците да упражняват уменията си в реална работна среда, например в химическия сектор или при работа с пациенти в ситуации, свързани с полагането на реални грижи. РТЦ осигуряват достъп до симулирана учебна среда, като например виртуално заваряване, виртуална разходка в химически завод, където стажантът може да промени настройките по подразбиране и да установи резултатите от променените настройки върху процеса, или обучение за полагане на грижи с бебета работи.

Иновациите в ЦВППО често се постигат чрез участие в проекти, типичен пример за което е показан по-долу.

В Гърция беше финансирана **мрежа от девет училища за ПОО** с цел разработване на творчески колективни проекти (планове за действие), които насърчават науката, технологиите и културата в местната общност. Те разполагат с инфраструктура за телеконференции и телеобразование, за да могат да поддържат контакт и да обменят добри практики помежду си и с местната общност. Сега тези девет училища насърчават цялостното изпълнение на програмата, като споделят опита си и предоставят подкрепа за други училища чрез срещи и телеконференции, и по този начин активно допринасят за развитието на културата на сътрудничество между училищата за ПОО в страната.

Иновациите могат да се осъществяват и чрез предоставяне на специални учебни бази, евентуално споделени с университети и научноизследователски институти. (Те могат да се припокриват с инкубаторите, които са описани в следващата глава). Такива съоръжения улесняват изключително много обучението въз основа на проекти.

Югозападният колеж в Северна Ирландия (Обединеното кралство) разполага с няколко отделни, добре оборудвани центъра, които предоставят иновационни методики за обучение. „Image“ например е студиото на колежа за творчески технологии, което предоставя на студентите достъп до модерни технологии, предназначени да „улеснят прединкубацията за желаещите да развият своите идеи“. Студиото „Idea/makerspace“ предоставя материални ресурси и разполага с високотехнологично оборудване за проектиране и производство, благодарение на което членовете на общността могат да проектират, създават и произвеждат продукти.

Професионалното училище „Vice Vlatkovića“ в Хърватия има център за обучение в областта на слънчевата енергия и скоро ще стане Регионален център за компетентност в областта на машиностроенето. Като регионален център за компетентност училището планира да отвори нова работилница за автомобилостроене и напълно оборудван офис за мехатроника, като последният ще бъде споделено съоръжение с Университета в Задар (има планове за откриване на курс по мехатроника).

Други ЦВППО отиват още по-далеч и създават специални съоръжения или центрове, чиито цели включват иновациите като постоянна дейност. Една от целите на InnoOmnia, вече описана по-горе, е да се увеличат иновациите на най-ниско ниво чрез пилотно внедряване на нови педагогически методи за професионално обучение и учене, като например игровизация, мобилно обучение и методи на преподаване, насочени към предприемачеството. Например проектът „Работа за възрастни 2.0“, финансиран по КД2 от „Еразъм +“, има за цел разработването на социални медии и цифрови решения за учене, които да служат като мотивация и метод за удостоверяване при обучение за възрастни в процеса на работа. Пример за друг такъв ЦВППО е даден в карето по-долу.

Като част от дейностите на ЦВППО в **региона Вестра Йоталанд, Швеция, „Интелигентни фабрики“ (Smarta Fabriker)** е платформа за създаване на експертен опит и разпространяване на знания относно цифровизацията в промишлеността. „Интелигентни фабрики“ е сътрудничество между училищата и предприятията, управлявано от Техническият колеж в Гьотеборг, който действа като посредник между различните участници в проекта, включващи предприятия, академични институции, организации и училища. Проектът е тясно свързан новата стратегия на правителството (2016 г.) за индустриализация.

Целите на проекта са:

- повишаване на привлекателността на технологиите и професиите в промишлените предприятия;
- развиване на умения и гарантиране на предлагането на умения;
- гарантиране на конкурентоспособността на шведската промишленост на световния пазар.

Целта на Smarta Fabriker е да се създадат компетентности и да се разпространят знания относно цифровизацията в промишлеността чрез:

- извършване на дейности с училищата и предприятията;
- подобряване и разработване на примери за интелигентни фабрики;
- управление и развитие на регионални мрежи в областта на промишлената цифровизация.

За се демонстрира концепцията за интелигентна фабрика, е изградена мини фабрика и е направена свързана с нея изложба. Фабриката е проектирана и изградена от учащи се с различни нива на компетентност, а около 50 предприятия са допринесли за надзора и компонентите. През пролетта на 2017 г. 80 студенти са работили заедно за изграждането на фабриката в продължение на около 21 000 часа. Студентите са участвали и в дейности и са провели семинари с учители и ученици от предучилищните курсове на обучение, основните училища, горния курс на средните училища, политехническите училища и специалисти от предприятията.

Обучението въз основа на проекти е неразделна част от дейността на ЦВППО. В България, в Националната професионална гимназия по компютърни технологии и системи в град Плевен, обучението въз основа на проекти представлява значителна част от иновационните методи на преподаване, както и от подготовката за и участието в конкурси в областта на информатиката, специализираните клубове по интереси (например в областта на роботиката) и дипломния проект при завършване.

Конкурсите са един от инструментите, използвани от ЦВППО за насърчаване на обучението, основано на проекти. В Сърбия Техническият колеж за приложни науки в Суботица, заедно с Икономическия университет в Суботица, е един от организаторите на конкурса BizKod. BizKod е конкурс за студенти от Суботица, които имат бизнес идеи в областта на програмирането. Конкурсът е средство за насърчаване на предприемачеството сред студентите. BizKod кани екипи, които се състоят както от студенти по бизнес/икономика (маркетинг), така и от такива, които учат технически специалности. Този интердисциплинарен подход има за цел разработването и изпитването на технологии, прилагани в бизнес среда.

4.4 Иновационни учебни програми и педагогически методи с акцент върху трансверсалните компетентности

ЦВППО признават изцяло необходимостта от актуализиране, не само по отношение на промените в потребностите от технически умения в промишлеността, но също и на трансверсалните компетентности, понякога наричани компетентности от „21-ви век“. ЦВППО често включват тези компетентности в своите програми, чието начало често се поставя от отделни проекти, финансирани от външни източници. Предприемачеството заема важно място в това отношение. Съществуват редица примери за отделни ЦВППО, функциониращи по този начин.

От 2005 г. **Малтийският колеж за изкуство, наука и технологии (MCAST)** работи за насърчаване на обучението по предприемачество в курсове за ПОО, както и за въвеждане на отделни курсове по предприемачество в неговите институти. MCAST се съсредоточава все повече върху това да насърчава предприемачеството (сред младежта) чрез:

- включване на аспекти, свързани с предприемачеството, в съществуващите курсове за ПОО и създаване на специализирани курсове по темата;
- създаване на бизнес инкубатор, който да помага на студентите да създадат свой собствен бизнес;
- предоставяне на специализирани курсове за обучение на новосъздадени предприятия;
- създаване на програма за чиракуване.

В **Хърватия професионалното училище „Vice Vlatkovića“** предлага подкрепа и образование в областта на цифровите и финансовите умения, необходими за успешно предприемачество, чрез проекта „(P)ostanimofinancijsko i digitalnopismeni“. Училището изигра водеща роля в проекта, който беше осъществен в пет други институции (три средни училища и два института за обучение на възрастни). Училището е едно от „експерименталните училища“ в рамките на проекта „Училище за цял живот“ (финансиран от Европейския социален фонд). Проектът включва изпробване на нови подходи при учебните програми от гледна точка на тяхната стойност и приложимостта им на пазара. Той е насочен към умения за решаване на проблеми и увеличаване на удовлетвореността на учениците от ученето.

В **Република Северна Македония Институтът за развитие на общността в Тетово** е участвал в разработването на онлайн платформа, предоставяща инструменти и обучение по социално предприемачество, която е достъпна в Македония чрез финансираната от ЕС програма SEED (Социално предприемачество в европейско измерение). Целта на SEED-ОПСД е повишаване на конкурентоспособността на социалните предприятия и укрепване на техния потенциал в ЕС чрез разработване на платформа за ОПСД (образователни ресурси със свободен достъп), включваща подходящи решения за обучение, съобразени със специфичните нужди на сектора и допълнени от регистър с най-добри практики, казуси и извлечени поуки. SEED-ОПСД ще се превърне в централна точка и платформа за обмен на практики, знания и възможности за социалните предприемачи в целия ЕС. SEED-ОПСД ще предоставя не само практически инструменти и ресурси за обучение, но също така ще се превърне в ускорител на социалното предприемачество.

Факултетът за международно управление в областта на туризма и хотелиерството на Университета НЕС в Черна гора предлага специализирани курсове, предназначени за развитие на предприемачеството по отношение на уменията в сферата на хотелиерството и лидерските умения. Факултетът на НЕС допълнително набляга на курсове, които ще дадат основа по отношение на финансовите елементи в сектора на хотелиерството, като например счетоводство, финансово управление, контрол на разходите и бизнес статистика.

Университетският колеж VIA в Дания беше избран от Датската фондация за предприемачество като най-предприемчива институция за висше образование през 2018 г. VIA разглежда по стратегически начин предприемачеството и иновациите във всичките си 42 образователни програми, включително програми, които по принцип не са насочени към учащите в тази област. По-специално VIA положи конкретни усилия предприемачеството да бъде интегрирано в общите учебни програми, и то не като отделна дейност, за повече от 19 000 студенти. Членовете на преподавателския състав са обучени да преподават в курсове по предприемачество, а VIA предлага специални изборителни дейности и курсове по предприемачество. Те също така са създали студентски центрове по предприемачество в повечето кампуси. Конкретна цел е да се даде възможност на повече студенти да създадат свои собствени компании — нещо, което все повече и повече студенти от различните програми правят. Освен това VIA участва в редица финансирани от ЕС проекти за развитие в областта на предприемачеството и иновациите сред студентите. Като част от професионалните образователни програми на VIA в областта на бизнеса бяха обучени също така сто наставници, които предоставят на студентите в областта на ПОО специално професионално ориентиране.

Националните мрежи от ЦВППО могат също да подкрепят такива развития, както е показано в карето по-долу.

Белгия-Фландрия — чрез последното партньорство с Министерството на образованието **InnoVET („Иновации в професионалното и техническо обучение“)** ще формира връзка между обществените предизвикателства, уменията на 21-ви век, консорциумите от училища за ПОО, институциите за висше образование и предприятията. Насочена към професионалната подготовка на учителите по практически и технически теми, програмата (планирана да продължи поне три години, до 2021 г.) ще предостави портфейл от най-малко 50 иновационни учебни програми, които ще бъдат споделени с 500 училища за ПОО. Уменията на 21-ви век са от ключово значение за новата програма InnoVET. Трансверсалните компетентности, като например решаване на проблеми, умения за сътрудничество, роботика, информационни технологии и т.н., ще заемат централно място в иновационните проекти, които училищата ще разработват съвместно с външните си партньори, и ще бъдат разпределени сред всички 500 училища за ПОО. Регионалните технологични центрове ще осъществяват надзор над проектите, при които трансверсалните компетентности ще бъдат обединяващият елемент.

4.5 Транснационални съвместни учебни програми

Транснационалните съвместни учебни програми се срещат рядко сред ЦВППО. Много ЦВППО имат международни стратегии и свързани с тях дейности (както е посочено в следващата глава), но е възможно дори и онези, които са силно активни и имат много международни проекти, да не предприемат стъпки за разработване на съвместни учебни програми. Рядко изключение е VIA в Дания, който предлага двойни образователни степени (програми за паралелно обучение) в сътрудничество с международни образователни институции. Това е част от национална инициатива за развиване на по-широко сътрудничество с международни партньори. VIA е много успешен в разработването на програми за двойни образователни степени в държави като Китай и Румъния.

По-типични са видовете дейности, които се извършват в Словения от учебен център „Nova Gorica“ и които са разгледани в карето по-долу.

Типични дейности на ЦВППО за разработване на транснационални образователни програми: примерът на учебен център „Nova Gorica“, Словения

Учебен център „Nova Gorica“ въвежда иновационни модели за обучение в процеса на работа с персонализирано преподаване, както и новаторски проекти, свързани с работата, в рамките на проекта RAY към КДЗ по програмата „Еразъм+“. Част от проекта включва споделяне на продуктите чрез международна мобилност и виртуален кампус. Освен това проектът VoQua (Европейска концепция за квалификация „Професионален специалист“) има за цел разработването на нова и общоевропейска концепция за квалификация за специалисти, които работят в областта на „професионалното ориентиране“ (напр. учители, педагози, професионални консултанти). Продуктите от проекта следва да допринасят за подобряване на качеството на работата в тази област и да направят по-съпоставими квалификациите на експертите и извършването на професионално ориентиране в училищата, в консултантските институции и в рамките на откритата работа с младежта в цяла Европа.

4.6 Програми и модели на ПОО от по-висока степен

Налице са значителни разлики в този елемент на ЦВППО. До известна степен възможностите за ЦВППО се определят от националното законодателство относно това какви видове законово установени органи/организации могат да осигуряват различните видове програми на различните равнища; в някои държави това е силно ограничено, докато в други е налице по-голяма автономност, включително за сътрудничество и предоставяне на съвместни образователни степени.

В някои мрежи от ЦВППО моделите за висше образование не са част от системата на ЦВППО. В Белгия-Валония например някои центрове предлагат курсове както на начинаещи, така и за експерти и напреднали, и не могат да бъдат установени доказателства за предлагането на програми в партньорство с висши учебни заведения. Други ЦВППО, определени при настоящото картографиране (например Университетът в Йоншюпинг, VIA и Технологичният институт в Дъндок, както е показано в карето по-долу), са доставчици на програми за ПОО от по-висока степен (на ниво 5 и по-високо по ЕКР), но има и такива, включително френските и нидерландските мрежи, които включват такива доставчици заедно с други „общии/академични“ университети. Френските кампуси предоставят програми за ПОО от по-висока степен, включително за учащи (често възрастни), които не са приключили своето образование или желаят да се преквалифицират. В Нидерландия CHILL, които са част от мрежата „Katapult“, бяха създадени като форма на сътрудничество между предприятия от химическия сектор (DSM, SABIC), доставчици на услуги в областта на професионалното обучение (Arcus College, Leewenborgh Opleidingen) и университети (Университета по приложни науки Zuyd, Университета в Маастрихт). Програмите за ПОО от по-висока степен се предоставят от партньори и членове — учредители на CHILL, Университета в Маастрихт и Университета по приложни науки Zuyd.

Сътрудничеството с висши учебни заведения е често срещано и може да варира от споделяне на съоръжения за целите на преподаването до предлагане на съвместни квалификации. В Обединеното кралство (Северна Ирландия) Югозападният колеж предлага специализации (в областта на производството, здравеопазването и инженерните науки), които включват дипломи за висше образование, предлагани съвместно с Кралския университет в Белфаст и Университета в Ълстър. Те също така предлагат редовни курсове за допълнително обучение и чиракуване в същите области. В карето по-долу е показано подробно как една институция може да бъде едновременно доставчик на програми и модели.

Ирландският технологичен институт в Дъндок (DkIT) предоставя както програми за ПОО от по-висока степен, така и университетски образователни модели

- Институтът е учебно заведение, предоставящо програми за ПОО от по-висока степен (професионални сертификати за напреднали, университетски и следдипломни курсове на обучение). DkIT предлага курсове от нива 6 до 10 по ирландската национална квалификационна рамка (система от 10 нива), което е еквивалентно на ниво 5 и нагоре по ЕКР.
- Едногодишни допълнителни курсове се предлагат за лицата, които искат да продължат образованието си от сертификат за по-висока степен към бакалавърска степен и бакалавърска степен с отличие.
- DkIT е в стратегически съюз с Университета в Дъблин, който подкрепя амбициозните програми за научни изследвания на двата института и гарантира по-голям достъп и възможности за напредък на учащите от всички социални слоеве. На ниво следдипломна квалификация могат да бъдат преминати обученията за получаване на дипломи за следдипломна квалификация, магистърски и докторски степени.
- DkIT е член на Североизточния алианс за допълнително образование и дава възможност на студентите да получат достъп до програми от по-висока степен чрез инициативата.

4.7 Инвестиране в продължаващото професионално развитие на учители и обучаващи

Продължаващото професионално развитие (ППР) на учителите и обучаващите е основна тема за ЦВППО. Без висококачествено и иновационно преподаване и обучение основните цели на ЦВППО няма да бъдат постигнати. Учителите и обучаващите трябва да поддържат актуални както педагогическите, така и техническите си умения. Въпреки това популярността на ППР в ЦВППО варира.

ЦВППО като професионалното училище „Vice Vlatkovića“ в Хърватия поставят силен акцент върху улесняването на непрекъснатото обучение на учители и обучаващи чрез предоставяне на абонамент за съответните списания за сектора и педагогически списания, както и върху участието в програми за обучение и образование на учители, организирани от Министерството на образованието и ASSO (Агенция за професионално обучение и образование за възрастни). Същественото е, че училището участва и в проекти за развиване на нови преподавателски умения сред учителите (това е един от начините, по които ЦВППО се разграничават от други доставчици). Проектът E-MOBILE например е компонент от образованието/развитието на учителите, който им позволява да разширяват своето преподавателско портфолио с нови елементи (финансова и цифрова грамотност). По същия начин в OsloMet в Норвегия голям дял от курсовете са насочени към учителите, работещи в сферата на ПОО, и включват пет „комбинирани“ курсове за продължаващо обучение, подкрепяни от Министерството на образованието в рамките на програмата за насърчаване на професионалното обучение. Те включват курсове, като например „Прилагане на нови технологии в областта на професионалното обучение“ и „Иновации в областта на педагогиката и управлението на обучението при професионалните дисциплини“.

Други ЦВППО и мрежи от ЦВППО отиват още по-далеч. Учителите и обучаващите са една от целевите групи на Centres de Compétence в Белгия-Валония, където се предлагат курсове за учители, работещи в сферата на ПОО, на средно и по-високо ниво, за да се постигне съответствие между преподаването и нуждите на сектора. В Белгия-Фландрия регионалните технологични центрове се стремят да подобрят технологичните умения на учителите в първоначалното ПОО. Това се постига, като им се предлагат поэтапни, както и непрекъснати програми за подготовка на учители, които включват „курс по НТИМ“ за периода 2016—2018 г., за да развият и укрепват уменията си за 21-ви век и да ги поддържат в крак с най-новите технологични постижения. От началото на 2019 г. това беше въведено в програмата „InnoVET“, която е насочена към иновациите в областта на ПОО. Освен това в

момента тече процес на обсъждане на идеята за изместване на фокуса на РТЦ от учениците към учителите като основен начин за търсене на високи постижения в областта на ПОО от септември 2020 г.

Подходът с висока добавена стойност, възприет от някои ЦВППО, е да се извърши проучване на ролята на учителите и обучаващите в сферата на ПОО, което впоследствие може да се използва в програмите за обучение на учители. По този начин се интегрират продължаващото професионално развитие и разработването на иновационни методики за преподаване и обучение. Пример за това е даден в карето по-долу.

В университетския колеж VIA в Дания отделът „Общество и социална работа“ генерира знания относно социалните и педагогическите инициативи за изложените на риск групи. Осъществяват се проекти, които са свързани с практиката, проучват и разработват социално-педагогически и социално-професионални оферти за деца, младежи и възрастни. Целта е да се създадат и доразвият добре функциониращи инициативи за групите, изложени на риск в Дания, като същевременно се работи с превантивен подход по отношение на излагането на риск. Знанията за социално-педагогическата и социално-професионалната работа се създават в тясно сътрудничество с образователните програми и практики, а резултатите се споделят със студенти, практикуващи специалисти и изследователи в Дания и в международен план.

4.8 Насоки и валидиране на неформалното и информалното учене

Информацията относно въпросите, свързани както с насоките, така и с валидирането, е оскъдна. Има вероятност условията да отразяват по-широки национални/регионални договорености, а в много държави насоките и валидирането могат да се приемат за даденост, като дейности, които са интегрирани в работата на доставчиците на услуги в областта на ПОО, въпреки че те могат да бъдат извършвани и от отделни организации. Понастоящем се наблюдават големи разлики във валидирането по отношение на степента на неговото развитие и наличността му⁶, като това е отразено в ЦВППО.

В някои държави насоките и валидирането са неразделна част от предоставянето на услуги в областта на ПОО. В Германия например предоставянето на насоки е една от областите на компетентност на центровете за професионално образование (Bildungszentren), които се управляват от германските камари. Проектът VELIKOM, изпълняван от центровете, е инициатива за валидиране на предишно обучение. По същия начин в Австрия всички регионални камари във федерални провинции ръководят центрове за професионално ориентиране, особено в областта на професионалното ориентиране и консултиране. За тази цел са разработени много консултантски услуги и инструменти, най-вече уебсайта за информация за професионално развитие „VIC.at“.

Когато има организирани мрежи от ЦВППО, насоките и валидирането могат да бъдат изисквания на мрежите. Във Франция една от предвидените функции на кампусите е да предоставят информация относно възможностите за валидиране на предишно обучение. В Белгия-Валония Centres de Compétence могат да бъдат акредитирани центрове за валидиране на предишно обучение, както е случаят на ЦВППО Technifutur.

В зависимост от националните разпоредби, в системите за ПОО с висока степен на самостоятелност на доставчиците може да има много различия в предоставянето на насоки и валидиране. В Ирландия Технологичният институт в Дъндок (DkIT) предоставя валидиране на предишно обучение в съответствие със собствената си политика за признаване на предишно обучение и практически насоки. Центърът за кариера и пригодност за заетост на DkIT предоставя персонализирани услуги по ориентиране в областта на професионалното развитие и организира семинари относно уменията, които са от значение за пазара на труда. Семинарите включват кариерни лагери, възможности за професионално развитие и възможности за създаване на контакти с професионална цел. В Швеция регион Вестра Йоталанд е разработил и прилага схемата „Валидиране запад“ („Validation West“) — регионална схема за валидиране, финансирана от Interreg, в която участват всички съответни заинтересовани страни, включително висшите учебни заведения на основата на модела „KUB“.

В някои държави и ЦВППО валидирането може да е достъпно само за някои сектори/професии, както в Латвия, където Техническият колеж в Рига предоставя валидиране на предишно обучение за набор от професии (техник-програмист, техник-компютърни системи, специалист по електроника, техник по телекомуникациите, секретар, специалист по обслужване на клиенти, електротехник, механик и дърводелец).

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

В другия край на спектъра е Дания, където VIA е домакин на националната програма за предишно обучение и управлява Център за знания в областта на образованието и професионалното ориентиране, както е разгледано в карето по-долу.

Университетският колеж VIA в Дания е домакин на националната програма за предишно обучение

Създадена през 2007 г. с подкрепата на Министерството на образованието, програмата разглежда задачите в областта на научноизследователската и развойната дейност на национално и международно равнище, насочени към повишаване на професионализма и качеството на работа при признаването на предишно обучение. Това се постига чрез сътрудничество с датски и международни научноизследователски институции.

Основните задачи на програмата са:

- проекти за развитие и научни изследвания;
- конференции и семинари;
- развитие на компетентностите;
- предоставяне на консултации и диалог относно предишни обучения.

В програмата за професионално ориентиране на Центъра за знания в областта на образованието и професионалното ориентиране на VIA се прави проучване на:

- насоките в началните училища и оценка на готовността за обучение;
- професионалното ориентиране в образованието с перспектива за учене през целия живот;
- професионалното ориентиране за възрастни с перспектива за учене през целия живот;
- връзките при консултантските дейности и организирането на насоките;
- ролите на надзорниците и перспективите за насоки в цифровите медии.

4.9 Заключение

Някои от гореспоменатите дейности по преподаване и учене са по-често срещани от други. За ЦВППО е обичайно да се занимават с разработване и/или прилагане на иновационни методики за преподаване и обучение, включително такива, основани на цифрови технологии (напр. масови отворени онлайн курсове (МООК), симулатори и др.). Те също така насърчават обучението въз основа на проекти, както и учебните програми, които развиват трансверсални и технически умения. Също така е обичайно да се предлага както първоначално ПОО, така и продължаващо ПОО, които да се основават на принципите за учене през целия живот. По отношение на програми и модели на ПОО от по-висока степен има значителни различия. Това отчасти отразява различията в националното законодателство относно това какви видове законово установени органи/организации могат да осигуряват какъв вид програми и на какво равнище. Независимо от този проблем, сътрудничеството с висши учебни заведения е често срещано, като варира от споделяне на съоръжения до предлагане на съвместни квалификации.

Като цяло за ЦВППО не е толкова обичайно да предлагат транснационални съвместни учебни програми за ПОО, продължаващо професионално развитие за учители и обучаващи и насоки и валидиране на предишни обучения, въпреки че, с изключение на транснационалните съвместни учебни програми, тези дейности са важни части от услугите, предлагани в някои ЦВППО. Една от причините, поради която насоките и валидирането в областта на продължаващото професионално развитие може да не са често срещани, е, че те могат да са сред отговорностите на други заинтересовани страни.

Що се отнася до различните ЦВППО и дейности, възникват редица общи въпроси.

- Първо, очевидно е, че ЦВППО се различават в зависимост от нивото им на амбиция по отношение на анализирани дейности, така че да можем да определим набор от дейности — от т.нар. „основни“ дейности до дейности на „по-напреднало“ ниво. ЦВППО могат да бъдат „получатели“ на иновации или „разработчици“ на иновации; те могат да правят малки еднократни промени на практики или да изпълняват текущи и широкомащабни програми за промяна; те могат да предоставят обучение, съобразено с нуждите на предприятията, или да въведат центрове за учене през целия живот.
- Второ, някои ЦВППО допринасят за своята дейност чрез интеграция, особено на практики и научни изследвания. Както е показано във връзка с центровете за учене през целия живот и продължаващото професионално развитие на учителите и обучаващите, някои ЦВППО се различават поради техния рефлексивен подход, при който редовните и систематични подходи към научните изследвания установяват начини за развиване на високи постижения, които се използват на практика в реални условия.
- На трето място, най-очевидната разлика между преподаването и учебните дейности е в областта на транснационалните съвместни учебни програми. Разработването и прилагането на тези учебни програми отнемат значително време и усилия, както е видно от опита във висшето образование в предишната програма на ЕС „Еразмус Мундус“. Това е област, в която намесата на ЕС има вероятност да добави стойност.
- На последно място, не трябва да забравяме, че естеството на системите за ПОО оказва влияние върху видовете дейности, извършвани от ЦВППО. Това е видно най-вече във връзка със степента, до която програмите/квалификациите за първоначално ПОО и продължаващо ПОО са достъпни чрез ЦВППО, както и при връзката с висшето образование, посочена по-горе.

5.0 Сътрудничество и партньорства

В настоящия раздел разглеждаме дейностите, които могат да бъдат постигнати ефективно само в тясно сътрудничество с редица заинтересовани страни. Сред обхванатите области са:

- обмен на хора и оборудване;
- подкрепа за иновациите и създаването на нови предприятия;
- създаване и разпространение на нови знания;
- международно сътрудничество;
- участие в конкурси за умения.

5.1 Обмен на хора и оборудване

Сътрудничеството между ЦВППО и предприятията не включва само гарантиране, че предоставянето на услуги в областта на ПОО отговаря на нуждите на пазара на труда. В крайна сметка е доста типично доставчиците на услуги в областта на ПОО да имат управителни съвети, състоящи се от множество заинтересовани страни, чиято задача отчасти е да помогнат да се осигури добра връзка между търсенето и предлагането на умения. При ЦВППО обаче това „нормално“ равнище и вид участие на заинтересованите страни се засилват при допълнително сътрудничество и партньорство с предприятията. Това е продиктувано от желанието да се гарантира, че предлагането отговаря по-добре на нуждите от умения на предприятията, особено когато те са в процес на бърза промяна. В най-основната си форма това допълнително сътрудничество и партньорство включва обмен на хора (персонал, студенти) и оборудване.

Съществуват редица характеристики, свързани с обмена на оборудване и експертен опит, които изискват внимание. Първо, следва да се отбележи, че в някои системи за ПОО този вид сътрудничество е институционализирано (както например в държави с дуални системи) или е изискване на доставчиците на услуги в областта на ПОО (във Финландия например е необходимо всички доставчици на услуги в сферата на образованието да работят заедно с местните МСП или в по-общ план с трудовата сфера). Възможно е също така в процедурите за контрол на качеството на доставчиците на услуги в областта на ПОО да се изисква споделянето на оборудване и експертен опит да е присъщо за всяко предлагане на висококачествени услуги в сферата на ПОО (както в Обединеното кралство).

На второ място, в най-елементарния си, макар и все още много ценен формат сътрудничеството с предприятията се осъществява с цел **чиракуване или стажове**. Това е институционализирано в държави с дуални системи и се разраства на други места. В Сърбия Техническият колеж за приложни науки в Суботица организира курсове за преквалификация на служителите на едно предприятие (Termometal), които не притежават конкретна квалификация при навлизане на пазара на ЕС; предприятието се обърна към колежа с искане да бъдат проведени специализирани курсове, което доведе до установяването на тясно сътрудничество между тях и студентски стажове в предприятието в рамките на модел за дуално образование.

На трето място, най-често срещаната форма на сътрудничество е **даряването или споделянето на оборудване**. На най-основно равнище това подобрява качеството на ПОО, като дава възможност на студентите да придобият опит или да се учат, работейки със съвременен оборудване. Обикновено тези дейности са съсредоточени върху конкретни сектори или технологии.

Центърът за практическо обучение (ЦПО) в Кросно, Полша си сътрудничи с Държавното висше професионално училище в Кросно, което разполага със специализирани лаборатории, оборудвани със съвременно лабораторно оборудване в съоръженията на ЦПО. Установено е сътрудничество с дружества като Szwed, Siemens и Sandvik, които предоставят на центъра най-модерното оборудване, даващо възможност за обучение на най-високо равнище. Центърът дава перспективи за развитие и отговаря на високите критерии за образование на бъдещите служители в производствените предприятия в региона.

В **Белгия-Фландрия**, където **регионалните технологични центрове** са съсредоточени върху първоначалната/задължителната фаза на ПОО, пример за изключително ценен иновационен проект е „Фабриката на бъдещето“ на РТЦ Vlaams-Brabant; в рамките на този проект беше създаден „технологичен камион“, оборудван с най-новите производствени технологии. Този камион минава през 25 училища годишно, за да даде възможност на учениците да разучат технологията „Промисленост 4.0“ в безопасна, дидактическа среда. Партньори са RTM Vlaams-Brabant (секторно обучение), Siemens, SICK, FANUC Robotics, EXMORE, Ultimo, Beckhoff Automation bvba, Limtec+/Anttec, UCLL и VDAB.

В **Унгария** Центърът за **техническо професионално обучение в Будапеща** е получил подпомагане с оборудване от предприятието за промишлен контрол и автоматизация FESTO. Неотдавнашен пример включва станция за модулно обучение, която е в съответствие с „Промисленост 4.0“. Освен споделянето на хардуер и софтуер, FESTO обаче също така предоставя съответната учебна програма и подкрепя обучението на инструкторите на центровете, за да се гарантира, че студентите получават знания, отговарящи на търсенето, чрез практическо, насочено към целите обучение по „Промисленост 4.0“. В тази рамка за сътрудничество FESTO и центърът съвместно предоставят на студентите общо доказателство за придобиване на умения.

Националната мрежа на **Словакия** от отлични доставчици на услуги в областта на ПОО, наречени **Центрове за високи постижения в областта на ПОО (ЦВППО)**, има за цел да създаде публично-частни партньорства между училищата и предприятията за предоставяне на висококачествено обучение по програми за първоначално ПОО и продължаващо ПОО. Училищата си сътрудничат с предприятията чрез договорите за дуално образование и учителите от училищата обучават в предприятията инструктори по педагогика и психология. В замяна на това учителите в сферата на ПОО могат също така да придобият квалификацията на инструктори, които обучават в процеса на работа, чрез обучение, организирано в предприятието, а специалисти от предприятията имат право да преподават в училищата по 10 часа седмично, без да имат педагогическа квалификация.

Четвъртата характеристика, която следва да се отбележи, е, че сътрудничеството със заинтересованите страни не само включва споделянето на оборудване, но може да **включва и обмен на експертен опит**. В Техническият колеж в Рейкявик, Исландия, представители на предприятията предоставят „наставничество“ или надзор. В мултимедийното училище например бизнесмени участват в програмата за обучение, като подпомагат студентите за техните окончателни проекти. През първия и втория семестър учениците получават основни познания. През третия семестър те избират областта на специализация и през четвъртия семестър подготвят един голям независим проект с подкрепата на учители и представители на бизнеса. В България, в Националната професионална гимназия по компютърни технологии и системи в град Правец, предприятията подкрепят професионалното развитие, професионалното ориентиране и консултирането на учениците от първоначалното ПОО (14—18 години).

Петата характеристика, която следва да се отбележи, е, че при ЦВППО потокът от ресурси и експертни познания обикновено надхвърля простото едностранно споделяне, така че двупосочният обмен е често срещан. При тези условия всички страни — доставчици на услуги в областта на ПОО, предприятия, университети — са лица, „предоставящи“ и „получаващи“ подкрепа, което оптимизира добавената стойност при един взаимноизгоден обмен. Бизнес училището към Университета в Йоншюпинг в Швеция например осъществява широко сътрудничество, включващо двустранен обмен, а в Германия IHK Schwaben заедно с Университета по приложни науки в Аугсбург е изпълнил проект — „Hands on Innovation“, в който ученици по информационни технологии са разработили ИТ приложения за 13 дружества от региона. ЦВППО също така предоставят възможност обменът да бъде системно включен към дейностите. В Белгия-Фландрия два регионални технологични центъра (РТЦ Oost-Vlaanderen и РТЦ West-Vlaanderen) са създали общности, в които учителите и представителите на предприятията могат да се срещат и да обменят знания и опит.

В Кипър през 2017 г. Центърът за производителност на Кипър (CPC) подписа меморандум за разбирателство с Кипърския институт (Cyl) за използването на оборудване за виртуална реалност. Cyl е лидер в областта на използването на технологии за виртуална реалност и работи с един от водещите научноизследователски екипи в света — Националният център за суперкомпютърни приложения към университета в Илинойс, Урбана-Шъмпейн. Чрез своите преподаватели, студенти и техници Cyl ще работи съвместно с центъра CPC за най-доброто използване на тяхното оборудване за виртуална реалност, което ще се използва както за обучение в инженерните програми на CPC, така и за различни научноизследователски проекти на Cyl. Това включва бъдещи съвместни проекти, разработени в контекста на рамката за сътрудничество между Cyl и CPC.

Що се отнася до инициативата на работодателите, **Центърът за практическо обучение в Кросно, Полша**, поддържа Центъра за техническо образование (НТЕС), насочен преди всичко към образованието на висококвалифицирани оператори и програмисти чрез прилагането на новаторски решения. Благодарение на подкрепата на компанията Abplanalp се провеждат редовни срещи с представители на регионалната промишленост, а студентите могат да разчитат на широка подкрепа под формата на стипендии, програми за удостоверяване на умения и придобиване на практически знания. Местните предприемачи могат да се възползват от възможностите за обучение, предлагани в рамките на НТЕС, и да получат специализирани технологични съвети за своите служители. Машините и устройствата с високи технологични и преподавателски параметри в новите лаборатории обслужват студенти в областта на ПОО, студенти от висшите учебни заведения, както и служители на много предприятия, които могат да подобрят професионалната си квалификация там.

Шестата характеристика, която трябва да се отбележи, е, че МСП обикновено получават специално внимание в ЦВППО. Обменът на оборудване и експертен опит, разгледан по-горе, обикновено включва по-големи предприятия поради причини, свързани с времето, ресурсите и капацитета. МСП обикновено са целева група за ЦВППО, тъй като те са важен източник на заетост и потенциален доставчик на стажантски места за учащи се в областта на ПОО, и също така предлагат възможност на учащите се да развиват предприемачески умения. Те трудно могат да се включат в такива дейности обаче тъй като им липсват достатъчно време и ресурси. Поради това ЦВППО могат да предоставят специфична целева подкрепа за МСП. В карето по-долу е илюстриран наборът от подходи за оказване на съдействие на съществуващите ЦВППО.

Дейности на ЦВППО, насочени към МСП

Института по инженерство е един от четирите института, които са част от **Университета в Йоншоупинг, Швеция**. Визията на училището е съсредоточена върху разработването и разпространението на нови технологии и знания, което засилва международната конкурентоспособност на малките и средните предприятия. По-конкретно Институтът по инженерство се съсредоточава върху подготовката на студентите за успешен бизнес и разработването на специфични методи на работа, насочени към малките и средните предприятия. Курсовете имат широка база от технически знания, за да могат студентите да придобият инженерни умения и да се стимулира предприемаческият дух. Образователните програми са уникални, тъй като те също така предоставят знания от области, различни от технологиите, като например лидерство, комуникации, бизнес и екология.

В **Страната на баските в Испания** Ткпика управлява мрежата TKGune, чрез която предприятията, по-специално МСП, имат достъп както до услуги (експертен опит), така и до инфраструктура. Мрежата TKGune е разделена на пет стратегически среди: производство, автоматизация, автомобилостроене, енергетика и творчески индустрии. Мрежата TKGune е част от технологичната иновационна система за професионално обучение в Страната на баските, разработена от Ткпика и прилагана съвместно с баските центрове за професионално обучение.

В **Австрия австрийската стопанска камара (Wirtschaftskammer Österreich, WKÖ)** предоставя консултантски услуги за МСП в подкрепа на участието им в научноизследователски и развойни дейности. Освен това въз основа на специфичните нужди на проектите е достъпна финансова подкрепа (KMU-Paket FGG).

В **Португалия ISQ** участва в много международни проекти, насочени към МСП. Те включват:

- мобилни приложения за инструктори в областта на ПОО, които обучават в процеса на работа, с цел улесняване на участието на МСП в чиракуване;
- европейска учебна програма във връзка със системата за кредити в професионалното образование и обучение (ECVET) и набор от модули за обучение относно управлението на чиракуването за МСП;
- иновационни мобилни приложения за обучение на инструктори, предназначени да обучават учители и възпитатели от училищата за ПОО на това как да инструктират доставчиците и посредническите организации да използват и проектират мобилни приложения за обучение на различни нива;

- многоезична платформа за електронно обучение с иновационни курсове за електронно обучение и ОРСД относно управлението на чиракуването за МСП;
- ръководство за валидиране, сертифициране и акредитиране на управлението на чиракуването за МСП в Европа;
- гъвкав учебен пакет за учене в процеса на работа, имащ за цел предоставяне на основни технически познания по отношение на „Промисленост 4.0“ за настоящите и бъдещите (студенти/стажанти в областта на ПОО) служители на МСП.

На последно място следва да се отбележи, че споделянето на хора и оборудване може също да улесни извършването на по-сложни дейности с повече добавена стойност, като например посочените по-долу. Дейности като тези ни отвеждат до следващия тип сътрудничество, при което съоръженията се стремят да насърчават иновациите и подпомагат създаването на нови предприятия, които се разглеждат в следващия раздел.

Технологичният институт в Дъндок, Ирландия споделя своите високотехнологични научноизследователски съоръжения с предприятията чрез съвместни изследователски проекти и проучвания на реални промишлени и бизнес казуси, които студентите правят за предприятията. Едно предприятие (Ergo) например е заделило над 1 млн. евро за създаване на отдел за научноизследователска и развойна дейност за допълнително разработване на софтуерни решения за сектора на финансовите услуги. Научноизследователската дейност е съсредоточена върху разработването на софтуерни компоненти за Ergo, които опростяват сложните бизнес процеси.

5.2 Подкрепа за иновациите и създаването на нови предприятия

Освен споделянето на оборудване и хора, за да се даде възможност на ПОО да отговори по-добре на нуждите на пазара на труда, някои ЦВППО предприемат действия в сътрудничество с други заинтересовани страни, при които иновациите могат да бъдат насърчавани, стимулирани и споделяни, и чрез които могат да бъдат стартирани нови предприятия. Обикновено това е под формата на физически центрове, но предоставянето на услуги в областта на ПОО може да се извършва и под формата на виртуална среда и предоставяне на консултации и подкрепа. Понякога в един и същ център се срещат центрове за иновации и бизнес инкубатори; понякога те са физически разделени. Много често е трудно да се направи разграничение между двата, което е отражение на по-широкообхватното развитие.

„Бизнес инкубаторите могат да бъдат наричани центрове за иновации, работни пространства, технополиси или научни паркове. [...] Съвременните инкубатори [...] имат за цел да стимулират усещането за общност. Те обикновено включват комбинация от зони със споделени бюра, специални споделени работни пространства и офиси за стартиращи предприятия. Те могат също така да включват социални площи, дори обществено достъпно кафене или ресторант, тъй като целта е да са част от местната общност, а не да са скрити от нея”⁷.

За целите на картографирането обаче е добре да се направи разграничение между двата, като същевременно се има предвид въпросното условие.

Центровете за иновации предоставят платформи за учащи се в областта на ПОО, които да се възползват от най-новите разработки в промишлеността и технологиите, като развиват ценни технически и трансверсални умения в процеса на работа по нови продукти и процеси, от които предприятията и университетите извличат полза. Тясното сътрудничество с предприятията и университетите е присъщо за тези дейности. Камарите в Австрия например имат за цел да подкрепят иновациите на предприятията в сектора. Те предоставят консултантски услуги в областта на иновациите (напр. BISTECH) и изпълняват проекти, при които учащите се в областта на ПОО разработват услуги, изисквани от местни предприятия (например проекта „Hands on Innovation“).

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

Вж. също статията на „Форбс“, подчертаваща „новата вълна от центрове за иновации“

(<https://www.forbes.com/sites/michellegreenwald/2018/04/02/a-new-wave-of-innovation-hubs-sweeping-the-world/#69bd6bf91265>)

Обхватът на иновационните дейности е показан по-долу.

Примери за илюстриране на обхвата на дейностите, свързани с иновации, и дейностите на бизнес инкубаторите.

В Испания, CIPF Politécnico de Santiago, който предлага както първоначално, така и продължаващо ПОО, осъществява иновационни проекти в области като роботика и електричество и е инсталирал в своите помещения интелигентна къща („компютърно управление на дома“) в сътрудничество с предприятието Schneider. Центърът разполага и с аудиовизуална медийна лаборатория, спечелила награда за иновации, чието използване се споделя с местните предприятия. Той се счита за еталон за иновации в своята област и е добре свързан в мрежа с близките предприятия. Той не само си сътрудничи със заобикалящите предприятия, но и с други училища, а също така участва в конкурси. Организират се редовни посещения в местния бизнес инкубатор с цел насърчаване на предприемачеството.

В Люксембург инициативата за ПОО „Skills Bridge“ е отбелязана като инициатива в подкрепа на местните предприятия за развиване на цифровите умения на техните служители, така че те да могат да се приспособят към цифровата трансформация на пазара на труда. След като участващите предприятия идентифицират основните си проблеми, свързани с цифровизацията, инициативата им оказва подкрепа при предприемането на необходимите действия, като за всяко предприятие се планира индивидуален подход.

В Полша Центърът за практическо обучение (ЦПО) в Кросно е член на Асоциацията на предприемачите от „Долината на авиацията“ в Югоизточна Полша, която е най-големият и добре известен промишлен клъстер в Полша, както и член на Европейското клъстерно партньорство за космически изследвания (ЕАСР). Два регионални центъра за професионално образование и модерни технологии работят в ЦПО в Кросно — един по механика и един по авиация. В модерни и добре оборудвани лаборатории се провеждат много образователни курсове за учащи в областта на ПОО, студенти от висши учебни заведения и служители на предприятия, които могат да подобрят квалификацията си (въз основа на споразумение за сътрудничество с „Долината на авиацията“ и съвременни технологични предприятия). ЦПО в Кросно е също така оторизиран изпитен център, който може да провежда външни изпити във връзка с ПОО.

В Сърбия Техническият колеж за приложни науки в Суботица участва в iDEA Lab — спонсориран от Tempus проект, който има за цел да развие iDEA Lab като физическа и виртуална среда за генериране, разработване и комерсиализация на иновационни идеи на студенти. Това се постига чрез подходящо обучение, наставничество и технологиите, с които разполагат. Следвайки предприемаческия път (стартиращи предприятия) или в сътрудничество с предприятия (отворени иновации), той насърчава сътрудничеството между университетите и предприятията, повишава потенциала за заетост на завършилите и укрепва иновационния потенциал на предприятията. iDEALab е творческо съвместно работно пространство, отворено за студенти, с цел да се осигури достатъчно пространство и оборудване за специализирани курсове, както и да се помогне на студентите да завършат дипломните си работи. Студентите и други потенциални ползватели на iDEALab могат да развият идеите си чрез работа с опитни наставници. Налични са съвременни технологии, като например 3D скенер, 3D принтери, Arduino и комплекти LEGO Mindstorm.

Бизнес инкубаторите осигуряват възможности на студентите да придобият предприемачески и други трансверсални умения, а също така и да пуснат бизнес идеите си на пазара. Инкубаторите предоставят пространство, както и редица други услуги, като наставничество и помощ при финансирането. В такива среди обучението може да бъде както формално, така и информално. Например Университетът в Йоншопинг създаде възможности, позволяващи на студентите да започнат бизнес през периода на своето обучение, в сътрудничество с бизнес лабораторията, намираща се в разположения в близост научен парк Йоншопинг. Всяка година студенти и изследователи от Университета в Йоншопинг създават около 50 предприятия. Тази подкрепа не се ограничава само до настоящите студенти в областта на ПОО, но често се предоставя и на бивши възпитаници, учители и обучаващи в сферата на ПОО.

Инкубаторът „Brewhouse“ в Гьотеборг, Швеция: предоставя възможности за формално и информално обучение.

Този инкубатор беше създаден през 2004 г. и е част от набор от дейности за създаването на нови предприятия и подкрепа, които се координират на регионално равнище от Вестра Йоталанд. Той има за цел да превърне Западна Швеция в творчески, художествен и предприемачески център. Той включва иновационни зали за събития и концерти, както и студио и офис пространство в ремонтираната сграда на бивша фабрика. В нея се помещават около 60 дружества от творческите сектори, които осигуряват бизнес инкубатори/бизнес подкрепа за стартиращи предприятия, както и спечелили награди проекти за развитие на таланти, като например Brewhouse Big Band, който е голям окръжен оркестър за младежи на възраст 15—25 години, спечелил няколко национални награди. „Brewhouse“ също така участва в други сдружения и платформи, което разширява наличните възможности за обучение. Сред тях са CSR Западна Швеция, която е платформа за обучение, сътрудничество и обмен на опит за устойчиво развитие, както и партньор на West Pride — асоциация, която подобрява живота на ЛГБТК лицата чрез изкуство и култура и чието седалище се намира в „Brewhouse“.

Центровете за иновации и бизнес инкубаторите обикновено се намират на равнището на индивидуалните ЦВППО. Интересен въпрос е свързан със степента, в която мрежите от ЦВППО подпомагат иновациите и бизнес инкубаторите. По-долу са представени примери за начина, по който това може да стане.

В **Белгия-Фландрия, регионалните технологични центрове** работят заедно с местните МСП с цел създаване на местни партньорства между МСП и училищата в рамките на техните общности. По-специално проектът „InnoVET“ има за цел да започне от обществените/техническите предизвикателства, които ще бъдат решени съвместно в рамките на мрежа за сътрудничество между училищата, МСП и висшите учебни заведения, и да информира всички страни за постоянната необходимост от преосмисляне на техните вътрешни процеси, външни партньорства и методологични подходи. Последните проекти включват: електрическа количка с устройство за товарене;

- мобилна тестова апаратура за слънчеви панели: нов опростен начин за тестване на слънчеви панели с цел постигане на оптимална ефикасност;
- лесно зареждане за екологично шофиране: алтернативен вятърен генератор за осигуряване на зелена енергия за електрически велосипеди;
- интелигентната термопомпа за топлинна енергия от земята: как технологиите могат да са почувствителни към едно устойчиво отношение чрез свързване на интелигентни термопомпи с кошници с датчици, които показват намаление на емисиите на CO₂;
- устойчива на земетресения метеорологична станция: пример за технология, която ще ни накара да действваме проактивно, като предвижда промените в климата;
- ясен номер на сграда: модулен и нискоенергиен номер на сграда, който помага на службите за спешно реагиране да проследят правилния адрес;
- дом за един човек („single house 2.0“): дом, предназначен за едно лице, с акцент върху енергията от възобновяеми източници;
- детектор за покрив R-ISO: детектор за проблеми със заземяването при слънчеви панели;
- енергетичния електронен под: трансформиране на движенията при ходене в устойчива електрическа енергия.

В **Швейцария** в областта на ПОО се наблюдават примери за особено пълтни и добре установени местни/регионални кластери от сътрудничащи си заинтересовани страни в областта на ПОО. В град **Баден** например съществува значителна концентрация на доставчици на услуги в областта на ПОО и училища за ПОО, други признати образователни институции, големи международни дружества, специализирани МСП, центрове за иновации и изследователски центрове. Тези заинтересовани страни си сътрудничат чрез

официални споразумения за сътрудничество, чрез системи за чиракуване или чрез неофициално сътрудничество в подкрепа на трансфера на знания и технологии.

Институциите **Технопарк Ааргау** и **Високотехнологичен център Ааргау** например споделят съоръжения в Бруг, в близост до Баден. Технопарк Ааргау е център за публично-частно партньорство, който насърчава и подкрепя стартиращи предприятия, главно в областта на технологиите и научните изследвания. Също така Високотехнологичният център Ааргау беше създаден като част от програмата „Hightech Aargau“ от управителните органи на кантона, чиято цел е да улесни достъпа до технологии за МСП. И двете институции поддържат тясно сътрудничество с местните предприятия, университетите и други доставчици на услуги в областта на ПОО. Тези публично-частни мрежи за сътрудничество създават иновационна екосистема за различни високотехнологични сектори в района на Баден.

5.3 Създаване и разпространение на нови знания

Въпреки че сътрудничеството с университетите и предприятията е често срещано сред ЦВППО, може да се окаже трудно да се прецени до каква степен това се изразява чрез (или е съсредоточено върху) създаването и разпространението на нови знания. В този контекст следва да се обърне внимание на няколко аспекта на създаването и разпространението на нови знания, включващи ЦВППО.

На първо място, полезно е да се направи разграничение между новите знания, които могат да възникнат непланирано и/или на *ad hoc* принцип като непряка полза от общото сътрудничество и систематичните и планираните дейности, и умишленото намерение за създаване на нови знания чрез „триъгълник на знанието“. ЦВППО се различават в това до каква степен създаването на нови знания е текущо и системно, или по-скоро се определя за всеки отделен случай. Общото сътрудничество с университети е добре илюстрирано с примера от Литва в карето по-долу.

В Литва **Центърът за технологично и бизнес професионално обучение във Вилнюс** управлява центрове за практическо секторно обучение, които предлагат различни възможности, включително за университети и научноизследователски центрове. Те включват:

- **Провеждане на качествени проучвания чрез интегриране на възможностите за практическо обучение.**
Според нуждите на висшите учебни заведения центърът организира учебни посещения, програми и курсове за информално обучение.
- **Използване на инфраструктурата на центрове за практическо секторно обучение и оборудването в семинарите за практическо обучение и лабораториите.**
Учителите и техните студенти са поканени да организират семинари и работни срещи, както и лабораторни дейности в помещенията на центъра за обучение.
- **Студентите практикуват организация и консултации по време на лабораторната работа.**
Студентите от висши учебни заведения могат да извършват научни изследвания и да работят в помещенията на секторните центрове. Центърът за обучение осигурява надзор и консултации за студентите по време на студентски стажове.

За разлика от това някои ЦВППО имат „вътрешен“ капацитет за създаване на знания. В Страната на баските, Испания, Ткпика поставя иновациите и приложните изследвания в центъра на своите дейности и предоставя отличен пример за това как приложните изследвания в областта на ПОО могат да допринесат за създаването на нови знания.

В **Страната на баските, Испания**, приложните иновации в областта на професионалното образование и обучение (технологии) е една от шестте области на дейност на **Tknika**, чрез които центърът се стреми да допринесе за регионалните стратегии за иновации и интелигентна специализация. Целта е да се намали времето между технологичните иновации и реализирането на социалните ползи, както и да се проучат технологии за разработване на нови пазарни ниши. За тази цел отделът за приложни иновации участва в редица проекти, например разработването на начини за използване на дронове в ПОО, както и интегрирането на 3D печат, сканиране и технологии за обратен инженеринг в системата за ПОО в Страната на баските (Ikaslab). За да може два проекта да бъдат разгледани по-подробно, проектите за адитивно производство се стремят да разработят технологии за триизмерен печат и да ги прилагат чрез центрове за ПОО като един от основните аспекти на усъвършенстваните производствени технологии в Страната на баските.

За да постигне това, Tknika има за цел да разучи най-усъвършенстваните технологии и процеси в областта на адитивното производство, да постигне овладяване на процесите за плазмено производство, да се превърне в еталон за центровете за професионално обучение и да развие и разшири използването на адитивно производство сред центровете за ПОО и предприятията. Чрез проекта „Интернет на машините“ Tknika се стреми да определи нуждите на учителите в сферата на професионалното обучение и да ги обучи, за да отговорят на новите потребности на сектора. Конкретните цели включват:

- анализиране на протоколите и структурите, приети от промишлеността за интелигентни фабрики, и предлагане на решения за комуникация с облачни платформи;
- сътрудничество с производителите на оборудване за работа в мрежа и автоматизация, за да останат информирани за иновациите, свързани с „Промисленост 4.0“;
- провеждане на обучение, за да могат учителите от FPeuskadi (професионално образование и обучение в Страната на баските) да управляват професионални профили, адаптирани към новата производствена парадигма.

При ЦВППО, които са висши учебни заведения за ПОО или университети за приложни науки, създаването на знания често е присъща дейност. Този капацитет може да дойде и от партньорите в рамките на ЦВППО. VIA в Дания извършва приложни изследвания в сътрудничество с публични и частни партньори в Дания и в международен план в шест изследователски области:

- Здраве и здравеопазване
- Педагогика
- Преподаване и учене
- Социални изследвания и управление
- Инженерство, енергетика и околна среда
- Дизайн, филми и анимация
- Бизнес и предприемачество

Вторият аспект на създаването и разпространението на знания сред ЦВППО, който следва да бъде изтъкнат, е, че то често е тясно свързано с центровете за иновации, центровете за разпространение на технологии и инкубаторите. Това води до сътрудничество между ЦВППО и предприятията и университетите с акцент върху търсенето на нови бизнес процеси и продукти в отговор на търсенето на пазара и/или технологичното развитие.

В Нидерландия лабораториите за иновации и обучение „Chemelot Innovation and Learning Labs“ (CHILL) са част от мрежата „Katapult“, която е общност от 160 центъра за сътрудничество между предприемачи, професионални училища, висши учебни заведения и правителството в различни сектори. CHILL предлагат иновационно обучение, работна и научноизследователска среда, където предприятията (от стартиращи предприятия до мултинационални компании) и научните институти (от институти за средно професионално обучение до университети) могат да работят заедно за разработването на нови знания и нови продукти. Инициативата е свързана с един от водещите отрасли на Нидерландия и се помещава в кампуса Brightlands Chemelot Campus в Ситард-Хелен, известен в световен мащаб като един от най-големите и най-иновационни обекти за химически иновации в Европа. CHILL осигурява четири лабораторни и научноизследователски съоръжения; лаборатория за обработка на материали и 3D печат, лаборатория за характеризирание на материали, лаборатория за анализ и синтез и лаборатория за биологични и молекулярни технологии. Те предлагат програми за обучение и семинари, поддържат мрежа от знания („Material Science“), която акцентира върху обвързването на иновациите и усвояването на приложенията на полиметричните материали в областта на енергетиката, строителството и здравеопазването, и също така осигуряват възможности за привличане на таланти от страна на предприятията. В CHILL студентите, преподавателите, изследователите и специалистите от сектора работят в тясно сътрудничество и допринасят в еднаква степен за решаването на реални търговски въпроси. Инструкторите от CHILL създават нови образователни материали, произтичащи от това начинание, които играят важна роля за адаптирането на професионалната учебна програма към изискванията на химическата промишленост на бъдещето. CHILL постига практически ориентирани резултати. Студентите в CHILL от Университета по приложни науки например са разработили тестове с търговско приложение, включващи ДНК маркери/приемници за химиотерапия и белодробни тумори.

На трето място, като обръщат специално внимание на високите постижения в преподаването и ученето, ЦВППО често участват в дейности за разработване на нови знания в областта на педагогическите методи, учебната среда и др., както е описано в главата относно преподаването и ученето. От 2003 г. Техническият колеж в Рига, Латвия, организира ежегодни международни конференции за висшето професионално образование по теория и практика и публикува научни статии, написани от лектори от Латвия и чужбина, докторанти и висшисти.

На последно място, финансирането от ЕС, и по-специално програмата „Еразъм +“, често се посочва от ЦВППО във връзка със създаването на знания и иновациите. Пример за това е вече цитираният проект RAY по програмата „Еразъм+“, в който участва учебен център „Nova Gorica“. Основните резултати от проекта включват иновационен модел на обучение/чиракуване в процеса на работа и модел на партньорство между учители в областта на ПОО и инструктори, обучаващи в процеса на работа, с ясно определяне на целите, ролите, отговорностите и дейностите на партньорите, които ще бъдат включени в образователния и работния процес в училищата и предприятията.

5.4 Международно сътрудничество

Международното сътрудничество се среща често сред ЦВППО и се разглежда като съществена част от техните дейности, а не като желателна допълнителна дейност. Това отразява по-широките глобални перспективи на центровете, които разглеждат международните дейности като средство за разширяване на хоризонта на студентите и предоставяне на възможности за получаване на най-новата информация във връзка с иновациите в сектора, както и преподаването и ученето. По-голямата част от международната дейност се осъществява в Европа и включва мобилността на персонала и студентите, както и участието в европейски проекти за развитие. Конкретните действия по отношение на международните кампуси/академии (или съвместните дипломи, както е посочено по-горе) са редки (вж. примера в карето по-долу).

Като цяло ЦВППО се стремят да увеличат своите международни дейности. Например Югозападният колеж в Обединеното кралство (Северна Ирландия) „ще изгради през следващите три години капацитет за създаване на орган за работа извън този регион“. ЦВППО все по-често се насочват към страните извън Европа, както е при Югозападния колеж, чийто уебсайт обявява, че „понастоящем колежът създава партньорства на нови и развиващи се пазари като Бразилия, Русия, Персийския залив, Китай, Евразия и Индия“.

Въпреки че международното участие е повсеместно, равнището на ангажираност на ЦВППО варира. Във Франция една от целите на кампусите за професии и квалификации е да утвърждават европейската и международната „отвореност“ на стажантите и да развият тяхната мобилност. Разработването на трансгранични практики и стратегии за международен обмен на студенти се насърчава силно, а на членовете на кампуса се предлага да използват финансиране от „Еразъм“ и „Еразъм +“.

Интересното е, че международните дейности не изглеждат да са една от дейностите, координирани на стратегическо равнище в националните/регионалните мрежи. В германската дуална система обаче съществува мрежа от над 40 центрове за мобилност, които подпомагат „ПОО без граници“. Те се намират основно в търговски и промишлени камари, както и в занаятчийски камари. Благодарение на мрежата и на известно съфинансиране от ЕС са на разположение консултанти в областта на мобилността (Mobilitätsberater), за да предоставят консултации и подкрепа на предприятия, стажанти и млади, квалифицирани работници за времето, през което работят в чужбина. Заедно те работят за изграждането на култура на мобилност сред германските предприятия.

ЦВППО обикновено имат свои собствени международни планове и стратегии. В карето по-долу е представен диапазонът на тези амбиции — от индивидуален доставчик в Полша с план за действие, насочен към мобилността (което е типичен пример за често преследваните видове цели), до амбициозните планове на организацията за научноизследователска и развойна дейност Tknika в Испания. ЦВППО често участват в многобройни проекти за мобилност и проекти за развитие, финансирани от ЕС, като в продължение на много години непрекъснато се развива дейност, което означава участие в множество международни мрежи.

Примери за обхвата на международната дейност при ЦВППО

- **Полша: Центърът за практическо обучение в Кросно** е започнал интернационализация на учебните заведения и приспособяване на дидактическия процес към нуждите на международния пазар на труда. За тази цел през 2014 г. беше разработен Европейският план за развитие на училищата (EPR), в който се предвижда международно сътрудничество, включително образование в сектора на машиностроенето, мехатрониката, автомобилната и въздухоплавателната и космическата промишленост. Една от основните цели е да се даде възможност на студентите, висшистите и служителите да придобият знания и опит чрез сътрудничество с други държави (например Австрия, Испания, Португалия и Ирландия, като част от програмата „Еразъм +“ и оперативната програма).
- **Испания, Страната на баските:** Една от сферите на работа на Tknika е интернационализацията, основана на стратегия за интернационализация. Това на свой ред се основава на подкрепата за баските дружества в чужбина, управлението на международни проекти (с акцент върху мобилността), сътрудничеството по международни проекти и участието в международни мрежи. Tknika предлага, наред с другото, подкрепа на баските дружества в чужбина, като прилага стратегии за обучение, насочени към служителите на тези дружества. Курсовете могат да бъдат предлагани както в центрове за професионално обучение на Tknika, така и в държави по местоназначение чрез Международния баски кампус за професионалното образование и обучение (VETIBAC).

Някои мрежи от ЦВППО са по-скоро международни, отколкото национални/регионални мрежи. В Италия са установени няколко от тях (пример за това е даден в карето по-долу).

Пример за международна мрежа от ЦВППО: консорциумът ENAIP NET в Италия

Консорциумът ENAIP NET обединява центрове ENAIP на четири италиански региона (Пиемонт, Ломбардия, Венето, Фриули-Венеция Джулия), както и националните социални предприятия по ENAIP. Консорциумът представлява 89 центъра за ПОО, над 1 400 служители и над 40 000 студенти годишно. Той има за цел да разпространи високите постижения в цялата мрежа чрез съвместно участие в международни проекти, както и да се присъедини към и активно да участва в някои от най-значимите европейски сдружения в областта на ПОО, като например EVTA, EfVET и EVBB.

Финансирането на проекти от ЕС може да даде възможност на ЦВППО да възпроизведат видовете партньорства, които имат в собствените си държави, на транснационално равнище. Споменатият по-рано проект RAY по програмата „Еразъм +“ включва следните партньори, представляващи доставчици на услуги в областта на ПОО, предприятия, регионални органи и научноизследователски организации:

- Šolski center Nova Gorica (Учебен център „Nova Gorica“), Словения;
- MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o. (Словения);
- RRA SEVERNE PRIMORSKE Regijska razvojna agencija d.o.o. (агенция за регионално развитие), Словения;
- Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje (Национален институт за ПОО), Словения;
- Satakunnan kouluskuntayhtymä, Sataedu, Финландия;
- Prizztech Ltd, Финландия;
- Tknika, Испания.

5.5 Участие в конкурси за умения

Участието в национални и международни **конкурси за умения е полезен инструмент за повишаване на привлекателността и високите постижения в областта на ПОО**, но в никакъв случай не е всеобщо прието от ЦВППО. В Белгия-Фландрия само част от РТЦ участват в конкурси като „Фламандската (младежка) олимпиада по НТИМ“ и „Турнира по техника“. В същото време някои ЦВППО твърдо подкрепят участието в конкурси, както е показано в карето по-долу.

Участие в конкурси за умения: примерът на Техническият колеж за приложни науки в Суботица, Сърбия

През последните години студентите са участвали в широк кръг от конкурси, както на национално равнище, така и в чужбина, включващи:

- Национален конкурс за инженерни училища, Суботица, 2017 г.;
- Уикенд на новите предприятия, Нови Сад, 2016 г.;
- Най-добрите нови иновации, VTS Суботица, 2016 г.;
- Студентски конкурс по програмиране, BIZKOD, VTS Суботица, 2016 г.;
- Конкурс по програмиране, „Safety Code Hackathon“, FON Белград, 2016 г.;
- Национални финали на „Imagine Cup“, Белград, 2015 г.;
- „Engineer Run“, Унгария, 2013 г.;
- „Imagine Cup“, Сидни, Австралия, 2012 г.

5.6 Заключение

Осигуряването на пълно съответствие между услугите, предоставяни в областта на ПОО, и потребностите на пазара на труда е важна движеща сила за ЦВППО, но доказателствата, включени в настоящия раздел, предполагат, че високите постижения изискват полагане на допълнителни усилия, задълбочаване на обмена с предприятията и развитие на по-синергични взаимодействия. При тези обстоятелства ПОО не само има „по-голяма способност за реагиране“ на нуждите на бизнеса, а се превръща в съществен и активен елемент от екосистемите за умения.

Най-основното сътрудничество е осигуряването на стажове за студенти от страна на предприятията, като например при чиракуване, но това преминава към споделяне на оборудване и експертен опит, които на свой ред водят до дейности, свързани с иновации и бизнес инкубатори. Разграничаваме тези различни видове дейности, но на практика между тях няма „твърди граници“. В действителност има вероятност в един индивидуален ЦВППО да има елементи от всичките три, като някои сектори привличат целия спектър, докато в други сектори акцентът е върху сътрудничеството във връзка с осигуряването на стажове.

Трябва да се подчертае, че всички тези дейности добавят стойност и могат да бъдат източник на високи постижения. Съществуват обаче различни начини за увеличаване на добавената стойност. Има вероятност например обменът на оборудване и експертен опит да донесе най-големи ползи, когато е двупосочен, т.е. когато ПОО не е просто получател на материали, оборудване или време на персонала от предприятията, а участва в реципрочни взаимоотношения. Освен това иновациите и бизнес инкубаторите имат различен вид отношение към икономическото развитие, което може да се счита за по-силно, по-проактивно и по-пряко от предоставянето на ПОО, отговарящо на нуждите от умения на предприятията.

Същевременно тези дейности с добавена стойност изискват по-голяма ангажираност и повече ресурси. Може би не е изненадващо, че макар сътрудничеството между предприятията да е обичайно и институционализирано в някои системи за ПОО (напр. дуалната система), има по-малка вероятност ЦВППО да участват като центрове за иновации или бизнес инкубатори. Още по-малко вероятно е те да участват в създаването и разпространението на нови знания в партньорство с други заинтересовани страни, например чрез съвместни научноизследователски и развойни дейности с университети, отдели за научноизследователска и развойна дейност в предприятията и научноизследователски организации.

Що се отнася до създаването на нови знания, макар че повечето ЦВППО се занимават с това, те го правят в много различна степен и по-рядко разполагат с капацитет за текущи научни изследвания, какъвто е случаят на университетите. Важен въпрос е дали тези неща са от значение, що се отнася до подобряването на високите постижения в областта на професионалното образование. Отговорът е, че е възможно това да е така, доколкото би било от полза за ЦВППО да имат автоматичен достъп до висококачествени научноизследователски съоръжения и/или достъп до възможности за обмен на опит. Това може да бъде улеснено както на европейско, така и на национално равнище.

Международното сътрудничество се среща често сред ЦВППО и се разглежда като съществена част от техните дейности, а не като желателна допълнителна дейност. ЦВППО често участват в многобройни проекти за мобилност и проекти за развитие, финансирани от ЕС, като в продължение на много години непрекъснато се развива дейност. Това означава участие в множество международни мрежи. Като цяло ЦВППО се стремят да увеличат своите международни дейности, а някои мрежи от ЦВППО са по-скоро международни, отколкото национални/регионални мрежи. Въпреки че международното участие е повсеместно, равнището на ангажираност на ЦВППО варира. Интересното е, че международните дейности не изглеждат да са една от дейностите, координирани на стратегическо равнище в националните/регионалните мрежи. Това отново е област, в която подкрепата от страна на ЕС би могла да помогне за добавянето на стойност.

Участието в национални и международни конкурси за умения е полезен инструмент за повишаване на привлекателността и високите постижения в областта на ПОО, но в никакъв случай не е всеобщо прието от ЦВППО.

6.0 Управление и финансиране

Съществуват редица аспекти на управлението и финансирането на ЦВППО, които изискват внимание, включително контекста на политиката за ЦВППО, предоставян от по-широкообхватни стратегии, свързани с регионалното развитие, иновациите и интелигентната специализация, ролята на партньорствата в схемите на управление и баланс между публичното и частното финансиране, както и ролята на финансирането от ЕС при дейностите на ЦВППО.

6.1 Контекст на политиката за ЦВППО: връзка със стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация

Съществува известна вариация в степента, в която примерите са заложи в стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация. Понякога връзката е косвена, а стратегиите предоставят по-широк контекст, докато в други случаи примерите са ясни инструменти на стратегиите (примери за това са показани в карето по-долу).

Пример за ЦВППО в рамките на по-широкообхватни политики в областта на иновациите и конкурентоспособността

- **Франция, кампуси за професии и квалификации:** Целта на инициативата, създадена от френското правителство през 2013 г. съгласно закона за насоки и програми за възстановяване на Училището на Републиката (*loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République*), е да се създадат мрежи от институции, които работят заедно за обучението на работната ръка, необходима за изпълнението на националните и регионалните социални и икономически стратегии на Франция. Секторите на дейност на кампусите са съобразени с приоритетите, очертани в тези политики. По-конкретно кампусите имат за цел да бъдат тематично съобразени с политиката на френското правителство в областта на клъстерите за конкурентоспособност (*rôles de compétitivité*), която е насочена към изграждане на капацитет в областта на иновациите. Целта на политиката е това да бъде постигнато, като се подкрепи създаването на публично субсидирани групи от предприятия, лаборатории и центрове за обучение, насочени към конкретни въпроси, които са сред инициативите на кампусите.
- **Италия: Висшите технически институти** са създадени в резултат на широки съвместни усилия с местните и регионалните власти, институциите за образование и обучение и частните предприятия, чиято цел е да се гарантира способността за адаптиране на образователната система, така че да се осигурят ценни знания и солидни умения. Предоставянето на образователни услуги от висшите технически институти отговаря на нуждата на промишлеността от нови, високотехнически и високотехнологични умения за насърчаване на иновационните процеси. Целите на висшите технически институти трябва да бъдат свързани с шестте технологични области, за които се счита, че са от стратегическо значение за растежа на страната (устойчива мобилност, енергийна ефективност, иновационни технологии за културното наследство и туризма, информационни и комуникационни технологии, нови здравни технологии, нови технологии за продукти, произведени в Италия) и са съобразени с регионалните области на интелигентна специализация. Резултатите на висшите технически институти са съобразени със специфичните особености на предприятията в рамките на тези шест технологични области в техните райони.

По разбираеми причини мрежите от ЦВППО обикновено са по-тясно свързани с по-широкообхватните стратегии, отколкото индивидуалните доставчици, действащи като ЦВППО, тъй като те произтичат от процеса на изготвяне на правителствените политики. Един от начините, по който се проявява тази връзка, е чрез необходимостта ЦВППО да включват секторите, посочени в националните и регионалните стратегии.

Когато системите позволяват гъвкавост между ЦВППО, както при нидерландската система „Katarpult“, може да има различия по отношение на това дали са взети предвид националните секторни или регионални нужди: в този случай някои центрове отговарят на нуждите на националните сектори, както е показано на друго място в настоящия доклад, докато други отговарят на регионалните нужди.

Пример за това как ЦВППО в дадена национална мрежа могат да подкрепят регионалните нужди

Много инициативи в нидерландската мрежа „Katarpult“ включват сътрудничество с регионалните правителства за изпълнение на регионални стратегии. Между 2013 г. и 2016 г. например три нидерландски северни провинции и десет регионални общини се присъединиха към Експертния център за остаряване в добро здраве. Провинциите участват в няколко иновационни работни места, за да помогнат за определянето на техния бъдещ план. Преходът в сектора на здравеопазването и социалните услуги кара регионалните правителства и общини да адаптират своите политики в контекста на настоящите и бъдещите нововъведения. От гледна точка на превантивната медицина регионите също играят роля в спорта и културата с цел насърчаване на остаряването в добро здраве.

Индивидуалните доставчици, действащи като ЦВППО, разчитат на собствената си инициатива и на инициативата на други заинтересовани страни в техните региони. Въпреки че са склонни да гарантират, че техните дейности са съгласувани с по-широкообхватни стратегии, те не са непременно ясни инструменти на тези стратегии като цяло. Възможно е обаче те да изпълняват програми, финансирани чрез по-широкообхватни стратегии, и следователно да са тясно свързани помежду си по този начин. Програмата „InnovateUs“ например, както и участието на Югозападния колеж в нея, са изрично посочени в стратегията за иновации на Северна Ирландия за периода 2014—2025 г.

Индивидуалните доставчици, както и мрежите от ЦВППО, включително мрежата от висши технически институти в Италия и Centres de Compétences в Белгия-Валония, също могат да бъдат частично финансирани от европейски програми като ЕСФ, които ги свързват в по-широки стратегически рамки (в този случай оперативните програми на ЕСФ).

В държавите с дуални системи общото мнение изглежда е, че заинтересованите страни не биха били в състояние да постигнат напълно своите цели по отношение на високите постижения в областта на ПОО, без да вземат предвид по-широкообхватните стратегии.

В някои държави все още предстои да бъдат приложени стратегии за регионално развитие и интелигентна специализация, макар че може да има и други стратегии, които да предоставят контекст. В Република Северна Македония например все още няма стратегии за регионално развитие и интелигентна специализация, но има национална стратегия в областта на ИКТ. В България се създават национални мрежи, които осигуряват контекст за ЦВППО (вж. карето по-долу). В Обединеното кралство агенциите за регионално развитие и свързаните с тях политики бяха премахнати през 2010 г., като техните отговорности бяха възложени на местни икономически партньорства, които са „доброволни“ структури, обединяващи различни комбинации от заинтересовани страни и усложняващи една вече сложна и разнообразна ситуация по отношение на високите постижения в областта на професионалното образование⁸.

Подпомагане на високите постижения чрез национални мрежи в областта на информационните технологии и електрическата мобилност в България

В България има 5 центъра, които са част от новосъздадена национална програма — „Обучение за ИТ кариера“. Центровете осигуряват софтуерно обучение за ученици през последните три години на горния курс на средното им образование (X-XII клас) с цел придобиване на пълна квалификация за ПОО в рамките на три учебни години, вместо на пет. Държавният образователен стандарт за професията „Приложно програмиране“, изготвянето на учебната програма и обучението на ученици и учители са разработени и се осъществяват в сътрудничество в местни мрежи от дружества от сектора на информационните технологии, училища за ПОО и висши учебни заведения. Мрежата се финансира от националния бюджет. Подобна мрежа/кълъстер беше разработена и в сектора за електрическа мобилност — Индустриалният кълъстер „Електромобили“ (ИКЕМ),⁹ който подписа меморандум за разбирателство с Министерството на образованието и науката. За момента усилията са насочени към развиване на капацитета на всяка мрежа, както и на училището, по-конкретно като обучаваща институция, а не само що се отнася до неговите ученици. Създаването на допълнителни партньорства може да подобри функциите на училището/мрежата.

⁸ Следва да се отбележи, че примерът на Обединеното кралство идва от Северна Ирландия, която има различни рамки на политиката и управлението от останалата част от Обединеното кралство, включително има отдел за регионално развитие.

⁹ <http://www.emic-bg.org>

Високите постижения в областта на професионалното образование също така могат да бъдат свързани с регионалното развитие чрез самостоятелни инициативи за проекти, стартирани от ЦВППО. Например Политехническото училище в Талин, което е естонски доставчик на услуги в областта на ПОО, участва като партньор в проекта „Сигурност на ИКТ в професионалното образование“ (ITSVET), реализиран в сътрудничество с други публични и частни доставчици на услуги в областта на ПОО, работодатели в сферата на ИКТ в региона и редица регулаторни органи за професионално образование в цяла Европа. Проектът имаше за цел да картографира уменията за сигурност в областта на ИКТ, които понастоящем се изискват от работодателите, и работи в тясно сътрудничество със съответните работодатели, за да определи регионалните нужди.

Следва да се отбележи, че координацията на ЦВППО с по-широкообхватни стратегии ще се основава до известна степен на ситуацията по отношение на сътрудничеството между министерствата, както и на сътрудничеството между различните географски равнища на управление (национално, регионално и местно), въпреки че това не беше проучено като част от картографирането. ПОО, регионалното развитие, иновациите и интелигентната специализация участват в различни области на политиката с техните собствени политически общности и степента на сътрудничество между министерствата варира значително. В някои ситуации може да не е лесно да се постигне координация и съгласуваност между областите на политиката и равнищата на управление.

Един значим въпрос по темата за връзката между ЦВППО и по-широкообхватните политики е свързан с тяхната степен на ангажираност с цялостните национални системи за управление на уменията. Това не е било проучено като част от картографирането, но заслужава да бъде коментирано; на първо място, в много държави системите за управление на уменията все още са в процес на развитие¹⁰. На второ място, много ЦВППО се позовават на способността си да отговорят на нуждите от умения поради тясната си връзка с отделни предприятия или кластери от предприятия. На последно място, не срещнахме множество позовавания на такива системи, като важно изключение беше „Платформата за компетентност“ на регион Вестра Йоталанд в Швеция, която беше отчетена в началото на главата относно преподаването и ученето. Това откроява, наред с другото, способността ѝ да обединява участници както от страната на предлагането, така и от страната на търсенето на работна ръка, действайки като „неутрален посредник“.

6.2 Управление: партньорства и лидерство

Партньорствата между публичния и частния сектор под някаква форма и до известна степен са типични за ЦВППО, като тези партньорства често ръководят ЦВППО¹¹. Има голямо разнообразие от различни видове партньорства, въпреки че е полезно да се прави разграничение между два модела.

На първо място, ЦВППО може да се състоят от партньорства, създадени изрично да функционират като центрове за високи постижения. Това е често срещано при мрежите от ЦВППО, както е видно от примерите по-долу

В **Белгия-Валония** всеки **център за компетентност** в мрежата е доставчик на услуги в областта на ПОО със собствени съоръжения. Мрежата се координира от публичната служба по заетостта за Валония (Forem), но съставните центрове са публично-частни партньорства с акцент върху конкретни сектори.

В **Нидерландия** „**Katapult**“ е общност от 160 центъра за сътрудничество между предприемачи, професионални училища, висши учебни заведения и правителството в различни сектори. Общо над 50 000 студенти, 6 000 предприятия и 4 000 учители участват в тази мрежа, която има за цел да подобри сътрудничеството между правителството и частния сектор, за да е в крак с иновациите и постоянно променящите се изисквания относно работните места. Инициативата надхвърля „традиционното“ висококачествено ПОО чрез важната роля на „триъгълника на знанието“, определен като комбинация между научноизследователска и развойна дейност, ПОО и бизнеса/промишлеността.

В **Италия** **висшите технически институти (ит. Istituti Tecnici Superiori - ITS)** са смесени публично-частни фондации, включващи местни органи, училища, учебни заведения, съответните предприятия, университети и научноизследователски организации.

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

¹¹ За доставчиците на услуги в областта на ПОО е доста характерно да имат управителни съвети с участието на множество заинтересовани страни, но това равнище и видът на участието на заинтересованите страни е различно от това, което се предвижда за ЦВППО, въпреки че не бива да се пренебрегва.

Вторият модел е за индивидуални доставчици, които действат като водещи организации с различни партньорства, с цел да се занимават с конкретни сектори или въпроси. В действителност тези индивидуални доставчици действат като „центрове“ или „шапки“ за пакет от дейности, които могат да обхващат различни сектори, и подкрепата за които може да идва от ограничени във времето проекти, които могат да се променят. Този вид модел може да бъде открит в мрежите от ЦВППО (както в примерите от Франция и Хърватия, показани в карето по-долу), но е най-често срещан, когато няма установени национални или регионални системи от ЦВППО. В общи линии държавите с дуални системи също се вписват в този модел, като се признава, че отделните камари са част от национална система на камарите, стремяща се към високи постижения в областта на професионалното образование по сходни начини.

Във **Франция кампусите за заетост и квалификация** обхващат широк кръг от партньори, включително местни и регионални органи, училища, учебни заведения за продължаващо обучение и центрове за стажантско обучение, университети, научноизследователски лаборатории, предприятия и професионални организации, включително социалните партньори и профсъюзите. Във всеки кампус има водеща организация, която често е училище.

В **Хърватия** са създадени 25 **регионални центъра за компетентност** с цел изграждане на партньорства, насочени към конкретни въпроси/цели/сектори. Очаква се училищата, избрани за регионални центрове, да станат лидери в професионалното образование в съответните области. От всеки център се очаква да създаде мрежа.

Omnia във **Финландия** е организация с нестопанска цел, собственост на три общини. Нейният начин на функциониране е отчасти да действа като шапка за редица проекти или центрове, като центъра InnoOmnia и лабораторията за изкуствен интелект Omnia AI Lab. Тя също така участва в или координира следните международни мрежи в сектора на образованието:

- ChiNet — образователна мрежа между Финландия и Китай;
- мрежата на европейски пътеки за професионално обучение;
- мрежата KEVA, която се състои от 14 доставчици на професионално образование;
- мрежата „HANAKO“, Финландия-Япония, за професионално обучение;
- мрежата „India“ за професионално образование и обучение във Финландия;
- мрежата „Прозорец към Русия“;
- Корейската мрежа „TechNet“, която набляга върху развитието на сътрудничеството в областта на техническото професионално образование и обучение във Финландия и Корея.

Югозападният колеж (SWC) в Северна Ирландия (Обединеното кралство) действа в партньорство с голям брой заинтересовани страни:

- висши учебни заведения, Кралския университет в Белфаст и Университета в Ълстър (с които Югозападният колеж предлага курсове за висше образование);
- правителството на Северна Ирландия (SWC изпълнява някои от финансираните от правителството програми);
- районните съвети на общините Mid Ulster и Cookstown (като първият е възложил на Югозападния колеж да предоставя специализирана персонална подкрепа в областта на иновациите на местните предприятия);
- местни предприятия (чиракуване, обучение и наставничество за предприятия и др.);
- InterTradeIreland (с който SWC изпълнява програмата „FUSION“);
- други колежи и университети в Северна Ирландия, Южна Ирландия и Европа (от които Innotech приема студенти за стажове)

Някои индивидуални доставчици имат национални или регионални отговорности и участват в партньорства на регионално, национално и европейско равнище. Отличен пример за това е даден в карето по-долу.

В Словения учебен център „Nova Gorica“ (Šolski center Nova Gorica/ŠCNG) е много активен член в партньорствата на три равнища.

На регионално равнище той е един от ключовите участници в партньорството за регионално развитие. За тази цел той свързва мрежа от около 450 работодатели, включително службата по заетостта, търговската камара, занаятчийската камара, агенцията за регионално развитие и технологичен парк, 7 районни общини, профсъюза за заварчиците, Университета „Nova Gorica“ и различни клубове.

На национално равнище ŠCNG е един от основните участници в консорциума на словенските учебни центрове, който се състои от седемте най-големи словенски центрове за ПОО. Той също така има много успешно сътрудничество с консорциума на училищата за биотехнологии и консорциума на услугите в Словения. В продължение на 11 години те си сътрудничат по големи проекти по линия на ЕСФ, които се занимават с модернизацията и иновациите в областта на ПОО, като свързват доставчиците на услуги в областта на ПОО с работодателите, непрекъснатото професионално обучение на учителите и ученето през целия живот.

На международно равнище ŠCNG е представител на консорциума на словенските учебни центрове в управителния съвет на EUproVET, Европейската асоциация на доставчиците на услуги в областта на ПОО. ŠCNG разполага с голяма мрежа от европейски образователни институции и предприятия, която се разраства от 1999 г. насам, откакто центърът участва във финансираните от ЕС проекти.

Понякога регионален орган може да има водеща роля при стимулирането и координирането на дейностите за високи постижения в областта на професионалното образование, както в случаите с Ткника в Страната на баските в Испания и регион Вестра Йоталанд в Швеция (разгледани в раздел 2.1.1).

Тъй като партньорствата са доминиращ начин на управление, възниква въпросът къде попадат ЦВППО по отношение на националните системи за ПОО. Това дали ЦВППО сами по себе си са доставчици на услуги в областта на ПОО също е свързано с тази тема.

ЦВППО заемат различни позиции по отношение на националните системи за ПОО. В някои случаи бихме могли да опишем ЦВППО като „допълнения“ към основната система за ПОО, които осигуряват алтернативен начин на действие за посрещане на нуждите на пазара на труда, обединявайки партньори, за да създадат „нови“ доставчици на услуги в областта на ПОО. Такъв е случаят в Белгия-Валония, където всеки център за компетентност в мрежата е доставчик на услуги в областта на ПОО със собствени съоръжения. Мрежата се координира от публичната служба по заетостта за Валония (Forem), но съставните центрове са публично-частни партньорства с акцент върху конкретни сектори. В Белгия-Фландрия регионалните технологични центрове сами по себе си не са официални доставчици на професионално обучение, но чрез тези партньорства те са ключов партньор в широкото и новаторско меню за обучения, достъпно както за учениците, така и за учителите.

Когато ЦВППО се основават на индивидуални доставчици, по дефиниция те са неразделна част от услугите, предлагани в областта на ПОО на местно равнище; въпреки че отделните дейности, центровете за иновации и т.н. им дават възможност да се свържат с други заинтересовани страни, за да се възползват от допълнителни ресурси. Някои държави и региони (отчасти поради малкия си размер) имат отделни организации, които служат като основни доставчици на услуги в областта на ПОО и също така като примери за центрове за високи постижения в областта на професионалното образование. Макар и да има множество заинтересовани страни, които участват в управлението им, организации като Малтийският колеж за изкуство, наука и технологии създават партньорства с други заинтересовани страни с цел предприемане на проекти за развитие и иновации с конкретно финансиране, често от ЕС. В държавите с дуална система дейностите тип ЦВППО са неразделна част от системата.

Мрежите от ЦВППО могат също така да използват смесени модели, както в Полша, където центровете за практическо обучение са част от училищната система, въпреки че 49 от 167-те работят независимо, а пет са необществени ЦПО.

Това „позициониране“ на ЦВППО по отношение на системите за ПОО може също така да повлияе на тяхното финансиране. Финансирането е разгледано в следващия раздел, но на този етап си заслужава да се отбележи случаят на Италия, където висшите технически институти се финансират чрез оперативните програми на ЕСФ, поради факта, че те са близки до основната училищна система и нейните източници на финансиране.

6.3 Финансиране

6.3.1 Публично и частно финансиране

От наличните доказателства се счита, че публичният сектор е най-важният доставчик на средства, а частният сектор допринася за допълнителното, но важно финансиране. Това разпределение се обяснява отчасти с като цяло големия брой държавни училища сред ЦВППО. Техническият колеж в Рига (RTC) и Столичният университет в Осло (OsloMet), например, са държавни университети, които са изцяло финансирани с публични средства.

Въпреки че основното финансиране се предоставя от публичния сектор, по-голямата част от ЦВППО все още се възползват от комбинация от публично и частно финансиране. Българското технологично училище „Електронни системи“ е публично училище, при което допълнителен дял от средствата се получава чрез съфинансиране от частния сектор. В съответствие с тези структури на смесено финансиране, в Белгия Министерството на образованието и обучението на Фландрия също така финансира регионалните технологични центрове (Regionale Technologische Centra) на структурна основа чрез правителствен указ и споразумение за управление. В този случай РТЦ са правно обвързани да увеличат основните си публични средства чрез съфинансиране от предприятия и други секторни фондове. По същия начин, исландският технически колеж в Рейкявик е частно училище, по-голямата част от средствата за което се осигуряват от Министерството на образованието съгласно споразумение за предоставяне на услуги. В по-широк мащаб в Швеция държавата е отговорна за финансирането на по-голямата част от висшето професионално образование чрез отпускане на безвъзмездни средства и финансиране на обучение. В тази рамка на финансиране се очаква частният сектор да допринесе с около една трета от общото финансиране чрез принос за ученето в процеса на работа, участие като преподаватели и чрез даряване на машини и други ресурси.

В някои случаи частният сектор също има основна роля в предоставянето на средства. В Германия например центровете за професионално образование (Bildungszentren) се управляват съвместно от германската търговско-промишлена камара, земеделската камара и занаятчийската камара. Така предприятията допринасят за финансирането на центровете чрез членските вноски, които плащат на камарите, като регионалните власти предоставят само допълнително финансиране. По същия начин австрийската стажантска инициатива „Lehringsstellen“ в австрийските икономически камари се финансира основно от вноски на членовете.

Съюзът на турските търговски камари и стокови борси (ТОВВ) е в процес на въвеждане на модел за съвместно управление между публичния и частния сектор, в който ще координира 81 професионални гимназии във всички провинции в Турция като част от протокол, подписан с Министерството на образованието на Турция. Като такива, стажовете за учениците ще бъдат организирани чрез свързани с ТОВВ предприятия. Допълнително се предвижда създаването на „Съвет за прилагане на протокола“, който ще ръководи училищните администрации и учебните програми въз основа на нуждите на съответните промишлени сектори. Идеята в основата на новия модел за професионално образование е по-добро свързване на професионалното обучение с развитието на пазара на труда и увеличаване на финансовата и експертна подкрепа от страна на частния сектор.

По-голямата част от частното финансиране изглежда идва от предприятия, които даряват оборудване и купуват, обучават или плащат за създаването на центрове за обучение или центрове за иновации/бизнес инкубатори. Прави се разграничение между финансирането, което обикновено е свързано със съфинансиране на конкретни проекти или *ad hoc* дарения, и структурните дългосрочни вноски. Българското технологично училище например си сътрудничи въз основа на потребностите с предприятия, които предоставят на училището високотехнологично оборудване и технологии. В този контекст SAP Labs България наскоро оборудва компютърен клас с персонални компютри и предостави Lego роботи за обучението по роботика в училището. По същия начин регионалните технологични центрове на Белгия често се свързват с партньори от сектора, за да инвестират съвместно в проекти, съобразени с нуждите на училищата, както и с търсенето на пазара на труда. Сътрудничеството със сектора често води до съвместни инвестиции в проекти на частни предприятия в този сектор, както финансови (напр. закупуване на обучение), така и в натура (напр. чрез инвестиране на експертен опит или оборудване).

Някои ЦВППО също така гарантираха привличането на чуждестранни инвестиции, например чрез закупуване на обучения и посещения с учебна цел. Така например словенският учебен център „Nova Gorica“ е подписал меморандум за разбирателство с германския доставчик за автомобилната промишленост „MAHLE“. Областите на сътрудничество включват образование и обучение на служителите на MAHLE в областта на вътрешното горене, мехатрониката и електронните системи за вентилация и климатизация, електрическата мобилност, ИКТ програмирането и кръговата икономика.

6.3.2 Финансиране от Европейския съюз

Освен вътрешните средства за финансиране на ЦВППО, използването на фондовете на ЕС е широко разпространено. Това варира от използването на „Еразъм +“ до използването на ЕСФ, ЕФРР и Interreg. По-често това финансиране се използва за допълване на основните средства или за подкрепа на еднократни инвестиции. В няколко случая обаче, както при италианските висши технически институти и мрежите в Белгия-Валония, европейското финансиране играе централна роля, основно чрез „Еразъм +“ и оперативните програми на ЕСФ.

В Република Северна Македония например Институтът за развитие на общността в Тетово финансира дейностите си основно чрез проекти, финансирани по „Еразъм +“, и различни други международни и национални агенции за развитие и фондации (повече от 20 проекта в продължение на няколко години). Техническият колеж в Рига също така подписа споразумение за сътрудничество с Държавната агенция по заетостта за обучение, финансирано изцяло от ЕСФ. Като цяло използването на финансиране по линия на ЕСФ варира от прилагане на екологосъобразни политики и безопасни условия на труд до обучение, насочено към конкретни групи.

Измежду фондовете на ЕС „Еразъм +“ изглежда се използва най-често за подкрепа на проекти, което подчертава значението на транснационалната мобилност в областта на ПОО. Например испанският център CIFP Politécnico de Santiago участва в редица проекти по „Еразъм+ KA1“ за мобилност на студенти и преподаватели в областта на ПОО на ниво средно и висше образование. Освен това чрез участието си в проекти по „Еразъм +“, ISQ в Португалия насърчава иновационни методики за преподаване и обучение. OsloMet също участва в десетки финансирани от ЕС проекти, финансирани основно по линия на „Хоризонт“ и „Еразъм +“. Въпреки че се ангажира малко по-рядко, ЕФРР също се оказва от решаващо значение за финансирането на инфраструктурата на ЦВППО. Техническият колеж в Рига например използва финансиране от ЕФРР за модернизиране, придобиване и оборудване на нови учебни лаборатории.

Пример по програмата „Еразъм +“

Чрез своето участие в проекти по програмата „Еразъм +“ ISQ в Португалия насърчава иновационни методики за преподаване и обучение, като например:

- платформа за онлайн обучение, която ще бъде източник на свободностъпни образователни ресурси за изграждане на компетентност и доверие, които въвеждат жените в света на програмирането (проектът „LIFT: Дами програмират бъдещето си“ [„LIFT:Ladies Code Their Future“]);
- Обучение по ИКТ с образователни ресурси със свободен достъп и интегриране на съвременни цифрови решения в процеса на ПОО (проект EMVOI);
- иновационен пакет за обучение (проект „Аз и Европа“ [„Myself & Europe“]) за насърчаване на активно европейско гражданство за младежи в неравностойно положение с различен произход (учебна програма, иновационен инструментариум за учители и обучаващи; иновационен инструментариум за младежите);
- Наръчник на LINK-Inc относно нови подходи и иновационни методики за обучаващи и наставници за справяне с културното и етническото многообразие в ПОО с цел насърчаване на равнопоставеността и приобщаването при ученето в процеса на работа.

Пример от ЕСФ:

- Между 2009 г. и 2014 г. MCAST в Малта, заедно с института Фраунхофер в Германия, изпълниха финансиран по линия на ЕСФ проект със заглавие „Програми за професионално развитие за допълнителни образователни степени на персонала и студентите от MCAST“, с цел създаване на програми за ПОО от висока степен в рамките на MCAST, както и програми за ПОО за учители и университетски преподаватели.

Пример от ЕФРР:

- В Латвия финансирането по линия на ЕФРР се използва за придобиване, модернизиране и оборудване на нови учебни лаборатории. Наред с по-традиционните елементи, като например вентилационно оборудване, ефикасно осветление и озвучителни системи, финансирането по линия на ЕФРР беше използвано и за придобиване на „съвременно техническо оборудване за обучение на квалифицирани специалисти за сервизно обслужване на автомобили“.

Таблица 6.1 Преглед на средствата на ЕС, използвани за подкрепа на ЦВППО и техните цели

Еразъм+	ЕСФ	ЕФРР	INTERREG	Друго финансиране от ЕС
Португалия — ISQ: финансиране на иновационни методики за преподаване и обучение (платформа за онлайн обучение, обучение по ИКТ, Наръчник на LINK-INCH).	Италия — Академията ITS RED: съосновател на един от предлаганите курсове.	Белгия — Центрове за компетентност: <i>ad hoc</i> финансиране на Technifutur за придобиване на нова инфраструктура, персонал и организация и др.	Белгия — Центрове за компетентност: <i>ad hoc</i> финансиране за проект на Technifutur.	Норвегия — Oslomet: активен в 16 различни проекта, финансирани по линия на „Хоризонт 2020“. Двама изследователи също са получили финансиране за престой в Обединеното кралство по линия на „Хоризонт 2020“.
Исландия — Технически колеж в Рейкявик: финансирани възможности за студентите да прекарат част от обучението и/или стажовете си в чужбина.	Малта — MCAST: съфинансирана схема за създаване на програми за ПОО от по-висока степен в рамките на MCAST.	Полша — Център за практическо обучение в Кросно: финансирано модернизиране на сградата и лабораторно оборудване.	Норвегия — OsloMet: получава финансиране за трансгранично сътрудничество чрез Interreg IV A.	България — ТУЕС: тригодишен проект KNORK, финансиран по програмата „Учене през целия живот“.
Белгия — Центрове за компетентност: Technifutur участва в проекта за обучение на европейски инструктори за високи постижения, позволяващ на централите за обучение да се посещават един друг и да споделят добри практики.	Германия — Центрове за професионално образование: финансиран проект, чиято цел е да се подпомогнат предприятията при прилагането на екологосъобразни политики и безопасни условия на труд.	Литва — Център за технологично и бизнес професионално обучение във Вилнюс: съфинансирано оборудване за два центъра за практическо обучение (за енергетика и инженерство).	Словения — NGSC: получава финансиране чрез Interreg V-A за насърчаване на трансграничното сътрудничество.	Република Северна Македония — Институт за развитие на общността.
Норвегия — OsloMet: като партньорски университет по „Еразъм +“ той участва в няколко финансирани от „Еразъм +“ проекти, както и финансирани стажове и обучения в чужбина.				
Република Северна Македония — Институт за развитие на общността: финансира редица проекти за изграждане на капацитет в областта на висшето образование в подкрепа на модернизацията, достъпността и интернационализацията на висшето образование в Института за развитие на общността.	Белгия — Центрове за компетентност: фондовете предоставят курсове за конкретни целеви групи, например безработни, младежи, икономически неактивни лица.	Белгия — Центрове за компетентност: предоставяне на средства на съфинансирания проект MIC-Goriška regija за изграждане на ново учебно съоръжение (5 500 квадратни метра).		
Испания — Център CIFP Politécnico de Santiago: центърът участва в различни проекти по КД1 на „Еразъм +“ за мобилност на студенти и преподаватели в областта на ПОО на ниво средно и висше образование.	България — ТУЕС: участва в проекта „Ученически стаж“. Съфинансиран с оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“			
Република Северна Македония — Институт за развитие на общността: финансира редица проекти за изграждане на капацитет в областта на висшето образование в подкрепа на модернизацията, достъпността и интернационализацията на	Румъния — Икономически колеж „Ion Ghica“: 6 проекта, финансирани по линия на ЕСФ — POSDRU (първоначално и			

висшето образование в Института за развитие на общността.

продължаващо професионално обучение).

Румъния — Колеж „Ștefan Odobleja“: финансирани са няколко проекта за колежа, най-новият от които е за практическо обучение по механизация и автоматизирано проектиране на група от 25 ученици в Кипър за период от три седмици.

Румъния — SPGK: финансира учебно посещение през 2017 г. за училището с цел сътрудничество с други подобни институции в държавите от ЕС и разпространение на най-добри практики в областта на контрола на качеството на обучението в процеса на работа и машинното обучение.



6.4 Заключение

Важна констатация от картографирането е степента, в която ЦВППО варират по отношение на това доколко са заложили в политиките за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация. Включването им в националните/регионалните политики може да има както предимства, така и недостатъци. ЦВППО трябва да се стремят да намерят баланс между посрещането на националните нужди и същевременно да са гъвкави по отношение на нуждите на местно равнище. В някои държави ЦВППО трябва да обхващат националните секторни приоритети. Въпреки че това осигурява национално покритие на секторите, може да се спори, че то е за сметка на изпълнението на подрегионалните приоритети и във всеки случай може да има различия по отношение на равнището на дейност и „изпълнението“ в рамките на националните системи. От друга страна, когато няма национални или регионални мрежи от ЦВППО, а по-широкообхватни стратегии осигуряват среда за действие на ЦВППО, съществува риск от много неравномерно разпределение на центровете във връзка с посрещането на секторните нужди в цялата държава.

Както е отбелязано в глава 2, сред ЦВППО съществува известно пренебрегване на социалните въпроси и това може отчасти да се дължи на факта, че ЦВППО са свързани със стратегии, насочени към икономически приоритети. Именно тези политики не винаги отразяват в достатъчна степен социалните потребности, което вероятно се дължи на факта, че тези политики са част по-скоро от области като икономиката/заетостта, а не социалната политика.

Друго важно заключение е до каква степен партньорствата са основен елемент в управлението на ЦВППО. В действителност партньорствата изпълняват жизненоважна функция за ЦВППО. Те гарантират, че съществува споделяна отговорност по отношение на целите и дейностите, и общ ангажимент за постигането им чрез обединяване и споделяне на ресурси. В действителност ЦВППО често не само са ръководени от партньорства, но и сформират различни партньорства за различни цели/дейности, което може да доведе до доста комплексна среда за високи постижения.

Важен въпрос, който възниква от това, е до каква степен има споделяне в рамките на и между отделните ЦВППО. Мрежите от ЦВППО се координират в различна степен и във връзка с това споделянето в рамките на мрежите се извършва по различни начини и в различна степен. Ясно е, че споделянето е предимство за мрежите от ЦВППО, което вероятно не е достъпно за индивидуалните доставчици, действащи като ЦВППО.

По отношение на финансирането е видно, че като цяло основното публично финансиране за ЦВППО се допълва с финансиране за проекти и участие от страна на предприятията чрез предоставяне на персонал и оборудване и друга инфраструктура (в брой или „в натура“) или чрез заплащане на услуги. Освен това е ясно, че мрежите от ЦВППО се финансират отвъд стандартното предлагане в областта на ПОО, за да се осигурят допълнителни съоръжения и персонал. Очевидно, когато няма национални или регионално подкрепяни мрежи, този допълнителен капацитет не е достъпен за индивидуалните доставчици, функциониращи като ЦВППО. Индивидуалните организации, функциониращи като ЦВППО, трябва да изградят свои собствени мрежи.

Европейското финансиране играе важна роля. То не само допълва средствата (или в някои случаи подкрепя основното финансиране), но и играе важна роля в подкрепа на иновациите в областта на ПОО.

7.0 Развитие на ЦВППО

В настоящия раздел обединяваме констатациите, представени по-горе, за да предоставим информация за факторите, които стоят зад успеха на ЦВППО, както и за силните и слабите страни на различните видове ЦВППО. Също така използваме доказателствата, за да изготвим модел за това как ЦВППО могат да се развият от основни видове ЦВППО до по-усъвършенствани видове. Следва да се отбележи, че информацията за причинните фактори не може да бъде събрана пряко, предвид обхвата и графика на картографирането, така че анализът се основава на екстраполация и предположения въз основа на данните, като се използва по-широк опит в областта на ПОО.

7.1 Ключови фактори за успех

От наличните доказателства можем да кажем, че ключът към успеха на ЦВППО включва:

- **Стабилни и трайни отношения** между заинтересованите страни — доставчици на услуги в областта на ПОО (включително ПОО на ниво висше образование), висши учебни заведения и предприятия, в които взаимодействията са двустранни и взаимноизгодни (вместо „еднопосочно движение“)
- **Солидното им присъствие в рамките за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация.** Това дава възможност за установяване на полезни взаимодействия между политиките и между заинтересованите страни, като се избягват *ad hoc* действия, които, макар и полезни, вероятно сами по себе си не реализират всички потенциални ползи.
- **Интегриране на дейностите.** При ЦВППО има голям потенциал за постигане на повече, отколкото ако се съберат техните части, по-специално в случаите, когато ЦВППО изграждат рефлексивни отношения между дейностите и научните изследвания.

7.2 Силни и слаби страни на различните видове ЦВППО

В раздел 2 бяха определени два основни вида ЦВППО. ЦВППО са „специално създадени“ центрове, които са част от национална или регионална структура, включваща множество ЦВППО и индивидуални организации, функциониращи като ЦВППО за даден регион (или подрегион) или сектор. По отношение на редица критерии съществуват някои значителни разлики между тези два вида, които дават възможност да се направи оценка на относителните им силни и слаби страни, както е показано в таблицата по-долу. Този анализ показва, че ЦВППО, които са специално създадени структури, могат да предложат повече предимства, отколкото индивидуалните организации, функциониращи като ЦВППО, като същевременно признава, че високи постижения могат да бъдат открити и при двата вида ЦВППО.

Таблица 7.1 Силни и слаби страни на различните видове ЦВППО

	ЦВППО като „специално създадени“ центрове, които са част от национална или регионална структура, състояща се от множество ЦВППО	Индивидуални организации, функциониращи като ЦВППО за даден регион (или подрегион) или сектор
Връзка със стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация	<ul style="list-style-type: none"> + ЦВППО е вероятно да бъдат тясно свързани със стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, което води до съгласуваност сред ЦВППО по отношение на общите им приоритети и евентуално на обща група от сектори. - Подрегионалните приоритети и социалните въпроси може да не бъдат приоритизирани, ако не са включени в регионалните стратегии (които обикновено са съсредоточени върху икономически приоритети). 	<ul style="list-style-type: none"> + Способност за удовлетворяване на нуждите на местните и регионалните сектори в допълнение към националните приоритети. + Потенциал социалните въпроси да бъдат изнесени на по-преден план. - Индивидуалните доставчици е вероятно да имат по-променливи отношения с по-широкообхватните политики.
Предвиждане на умения	<ul style="list-style-type: none"> + Силен потенциал за системно свързване към системи за предвиждане на умения. + Достатъчно добре развити на местно ниво, за да могат да съгласуват предлагането с параметрите на националните/регионалните политики. 	<ul style="list-style-type: none"> + Механизмите за предвиждане на уменията е вероятно да са основани на местни, както и на национални знания. - Индивидуалните доставчици е вероятно да имат по-променливи отношения със системите за предвиждане на уменията.
Обхват	<ul style="list-style-type: none"> + Гарантира национално покритие на секторите. - Възможно е да има различия между ЦВППО по отношение на нивото на активност и „изпълнението“. 	<ul style="list-style-type: none"> - В рамките на дадена държава, високите постижения е вероятно да бъдат разпределени неравномерно, с разлики по отношение на наличието на ЦВППО в отделните места.
Мрежово сътрудничество	<ul style="list-style-type: none"> + Възможностите за създаване на мрежи от контакти и за споделяне са „готови за използване“, което често се улеснява от мрежата. 	<ul style="list-style-type: none"> - ЦВППО трябва да изградят собствени мрежи и платформи за споделяне (въпреки че националните правителства и/или регионалните органи могат да предоставят подкрепа за това).
Осигуряване на ресурси	<ul style="list-style-type: none"> + Мрежата може да има основно финансиране, което осигурява допълнителен капацитет. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разчита се повече на инициативата на индивидуалните доставчици за осигуряването на средства; нямат подкрепата на по-широка мрежа. - Ако има малки доставчици, капацитетът за по-високи разходи за дейностите тип ЦВППО може да бъде ограничен, например центрове за иновации, бизнес инкубатори, освен ако държавата не предоставя подкрепа.

7.3 Модел на развитие

Представените в настоящия доклад доказателства предоставят основа за разработването на модел, който да покаже как ЦВППО могат да преминат от етапа „поставяне на основи“ към „постигане на високи постижения“. Въз основа на това най-развитите ЦВППО не само допринасят за стратегиите за регионално развитие и интелигентна специализация и действат като двигатели за иновациите в местните екосистеми, но също така способстват активно създаването на нови знания. Въпреки това центровете също могат да бъдат считани за ЦВППО, ако подкрепят икономическото и социалното развитие и специализацията, като гарантират, че предлагането отговаря на нуждите на пазара на труда, т.е. „правим същото по-добре“. Този подход може също така да спомогне ЦВППО да бъдат определени като възможно най-широкообхватни и приобщаващи, така че да се насърчи участието в предстоящите платформи. Осигуряването на висококачествени дейности е хоризонтален въпрос, който минава през всичките три етапа на модела. Този модел ще предостави на Комисията и основа за вземане на решение кое равнище на високи постижения би могло да бъде подкрепено чрез финансиране. Бихме могли да обобщим етапите на разработвания модел, както е показано по-долу.

Таблица 7.2 Модел на развитие на ЦВППО

	Поставяне на основите Подобряване на това, което ПОО обикновено постига, чрез тесни връзки с пазара на труда	Създаване на добавена стойност Ангажимент по отношение на регионалното стратегическо развитие и сътрудничество с широк кръг заинтересовани страни	Постигане на високи постижения Съвместно създаване на местни екосистеми за умения, местни иновации и регионално развитие. Силно измерение за интернационализация на ПОО. „Саморефлексивният ЦВППО“
Преподаване и учене	<p>Учебни програми и програми, които са тясно свързани с нуждите на пазара на труда.</p> <p>Продължаващо ПОО се предлага заедно с първоначално ПОО въз основа на принципите за учене през целия живот.</p> <p>Подобряване на качеството на ПОО чрез иновационни педагогически методи.</p> <p>Моделите на ПОО от по-висока степен са достъпни само от време на време.</p> <p>Насърчаване на продължаващото професионално развитие на учителите и обучаващите.</p> <p>Информираност относно образователни и свързани с ПОО международни, европейски и национални стандарти за качество, и самооценяване на вътрешните практики спрямо тях.</p>	<p>Изпълняване на активна роля в механизмите за предвиждане на умения, за да се гарантира пълно съответствие между ПОО и нуждите на пазара на труда.</p> <p>Засилване на интегрирането на първоначалното ПОО и продължаващото ПОО с принципите за учене през целия живот.</p> <p>Възприемане на по-системни подходи към иновациите в преподаването и ученето.</p> <p>Системно разработване на модели на ПОО от по-висока степен.</p> <p>Иновации в преподаването и ученето, които са свързани с продължаващото професионално развитие.</p> <p>Въвеждане на система за управление на качеството и търсене на акредитирано от трета страна сертифициране за валидирането ѝ.</p>	<p>Участие в синергични взаимодействия с механизми за предвиждане на умения.</p> <p>Центровете за учене през целия живот интегрират предлагането; слабо или никакво разграничение между първоначалното ПОО и продължаващото ПОО.</p> <p>Не само въвеждат иновации, но и провеждат научни изследвания или си взаимодействат с други при провеждането на научни изследвания в областта на ефективните методики за преподаване и учене.</p> <p>Иновациите включват транснационални съвместни учебни програми.</p> <p>Моделите на ПОО от по-висока степен са присъщи за предлагането.</p> <p>Механизми за обратна връзка, установени между практиката и научните изследвания по отношение на продължаващото професионално развитие.</p> <p>Услугите за ориентиране и валидиране са неразделна част от предлагането на ПОО на всички учащи.</p> <p>Интегриране на различни системи за управление (напр. за качество, иновации, социална отговорност, околна среда, здраве и безопасност и т.н.) и търсене на акредитирано от трета страна сертифициране за валидирането на прилагането им.</p>
Сътрудничество и партньорства	<p>Стажове в предприятия, частично предоставяне на оборудване и експертни познания от страна на дружествата.</p> <p>Нови знания, възникнали на <i>ad hoc</i> принцип или като страничен продукт на други дейности, които се прилагат на практика.</p> <p>Участие в международни проекти, насочени основно към мобилността.</p>	<p>Двупосочни, реципрочни отношения с предприятията за споделяне на оборудване и експертен опит.</p> <p>Участие в центрове за иновации, центрове за разпространение на технологии, бизнес инкубатори.</p> <p>Създаване и разпространяване на знания чрез (финансирани от ЕС и национално финансирани) проекти.</p> <p>Участие в международни проекти, насочени към мобилността и иновациите.</p>	<p>Водеща роля в центровете за иновации, центровете за разпространение на технологии, бизнес инкубаторите; учащите се в областта на ПОО имат автоматичната възможност да участват в дейности, свързани с бизнес инкубаторите.</p> <p>Създаване на нови знания, свързани с организирани научноизследователски програми/центрове.</p> <p>Международните дейности включват международни кампуси/академии; ключово участие в чуждестранни инвестиционни проекти.</p>

Управление и финансиране	<p>Много <i>ad hoc</i> партньорства, съсредоточени върху ограничени във времето проекти.</p> <p>Ресурси под формата на <i>ad hoc</i> вноски от частния сектор.</p> <p>Използване на финансиране за изпълнение на краткосрочни проекти за решаване на специфични проблеми.</p>	<p>Членство в множество регионални и национални мрежи.</p> <p>Разработване на източници на финансиране в частния сектор.</p> <p>Използване на финансиране за въвеждане на система за управление на качеството, за да се проверява, контролира и гарантира непрекъснатото подобряване на предоставяните услуги в областта на ПОО.</p>	<p>Съгласуван и добре координиран подход към партньорствата.</p> <p>Модели за устойчиво финансиране, включващи силни и надеждни вноски от страна на частния сектор.</p> <p>Използване на финансиране за интегриране на различни системи за управление (напр. за качество, иновации, социална отговорност, околна среда, здраве и безопасност и др.) за осигуряване на високи постижения и устойчивост на предоставяните услуги в областта на ПОО.</p>
---------------------------------	---	--	---

8.0 Заключение

В тази последна глава обръщаме внимание на редица по-обща въпроси, като ги разглеждаме въз основа на представените доказателства.

8.1 Разбиране на високите постижения в областта на професионалното образование

Картографирането дава възможност за формулиране на по-задълбочено разбиране за високите постижения в областта на професионалното образование, което взема предвид: а) как те понастоящем се разбират в цяла Европа, където има различни подходи към ПОО и където ПОО се разглежда в различен контекст, и б) амбициите, изразени от държавите членки чрез процеса от Копенхаген и други стратегически документи, като например „ОО 2020“, за подобряване на качеството и високите постижения на предлагането в областта на ПОО.

Въз основа на това високите постижения в областта на професионалното образование надхвърлят това, което обикновено се очаква да се очаква от ПОО. „Високи постижения в областта на професионалното образование“ означава да се излезе извън рамките на предлагането, което е добре съобразено с нуждите на пазара на труда и което отговаря на нуждите на гражданите за професионално развитие чрез учене през целия живот. Това означава да има въведени стратегически и систематични планове и процеси за ангажиране с местни и регионални програми за устойчивост и социално и икономическо развитие. Това означава да се премине от позиция на пасивно реагиране към нуждите на заинтересованите страни, да се действа като проактивен участник в предвиждането на уменията и формулирането и прилагането на стратегии за регионално развитие и иновации. Доминиращият начин на действие е двупосочен реципрочен обмен със заинтересованите страни, основан на партньорства и модели за устойчиво финансиране, включващи силни и надеждни вноски от заинтересованите страни. Участието в центрове за иновации, центрове за разпространение на технологии и бизнес инкубатори е част от ежедневно практика. Разработването на новаторски решения за социални, икономически и екологични въпроси е стандартна практика и са въведени системи за обратна връзка, така че доставчиците на услуги в областта на ПОО да могат постоянно да се учат, да правят нововъведения и да адаптират предлаганите услуги чрез проучване на най-подходящите методи на преподаване и учене, водещи до създаването на нови знания. Различията между първоначалното ПОО и продължаващото ПОО изчезват, докато начините за постигане на по-високи нива на образование и обучение са широко- и леснодостъпни. Съществува систематичен подход за интернационализация на предлагането.

8.2 ПОО като основен участник в регионалното развитие

Има редица характеристики на ПОО, които го правят (или биха могли да го направят) добре позиционирано, за да допринесе за процесите на регионално развитие. Първо, ПОО има тесни и практични връзки с предприятията. Тези връзки дават възможност за прилагане на иновации и познания към икономически и социални въпроси по практически начин. ПОО също така е свързано с всички сектори на промишлеността, както традиционните, така и високотехнологичните или силно иновационните, и това означава, че ПОО има възможност да запълни пропуските в стратегиите за регионално развитие, иновации и интелигентна специализация, които обикновено са насочени към технологичните сектори и секторите, развиващи се на основата на иновации. На последно място, ПОО развива умения на всички равнища. По традиция в повечето държави то е съсредоточено върху уменията на ниско и средно ниво, а те често се пренебрегват в триъгълниците на знанието, въпреки че имат жизненоважна роля за подпомагане на иновациите в икономиката като цяло. Освен това, ПОО на по-високи нива се увеличава в цяла Европа, а комбинацията от практическо обучение и теоретични знания означава, че то е добре позиционирано да допълни ориентацията на образованието на много по-високо ниво.

8.3 Прилагане на концепцията на ЦВППО за справяне с обществените предизвикателства

Картографирането ясно подчертава акцента на ЦВППО върху икономическите, а не върху социалните предизвикателства. ПОО е в добра позиция да коригира този дисбаланс. В много държави „традиционната“ клиентска група на ПОО се състои от онези лица, които не са успели да преминат общо или висше образование, като това дава на ПОО уникалната възможност да се справи със социални проблеми и дава възможност на промишлеността да се възползва от недостатъчно използван в миналото ресурс. Разширяването на достъпа и отварянето на пътищата към ПОО вече са включени в програмата за ПОО.

В картографирането са посочени също така примери, при които вниманието е насочено не към разработването на нови бизнес процеси или продукти (когато мотивът за реализиране на печалба на предприятията естествено играе роля), а върху прилагането на нови технологии и процеси по отношение на социални въпроси като остаряването (когато мотивът за печалба може да бъде по-слаб). Стимулите за предприемане на такива дейности вероятно трябва да дойдат от публичния сектор, като се търсят начини както за определяне на най-важните социални теми, на които следва да се обърне внимание, така и за намиране на подходящо финансиране. Много от най-сериозните социални въпроси са общоевропейски (напр. миграция, преждевременно напускане на училище) и това предполага, че намесата на ЕС би могла да добави стойност.

8.4 Как ЕС може да подкрепи развитието на ЦВППО

В картографирането се подчертава, че очевидно има по-слаби и по-силни държави, когато става въпрос не само за разработването на дейностите, но и за разработването на съгласувани пакети от дейности и цялостни подходи към високите постижения в областта на професионалното образование, които гарантират силната интеграция на дейностите. Тази интеграция, както и наличието на обратна връзка между практиката и научните изследвания разграничават по-развитите ЦВППО от останалите. Картографирането също така хвърли светлина върху съществуващите пропуски. Тези пропуски са социални и секторни, както вече беше споменато, но включват и международното/европейското измерение на повечето центрове, където обикновено има възможност за изготвяне на дейности. Важен въпрос е по какъв начин подкрепата (политика и финансиране) и координацията на равнището на ЕС добавят стойност към това, което вече се прави — включително това, което дадена платформа би могла да направи, и каква би била добавената стойност?

Въз основа на гореизложеното съществуват две основни области, в които подкрепата и координацията на равнище ЕС могат да добавят стойност.

i) Създаване на възможности за сближаване във възходяща посока

Много центрове биха имали полза от подкрепата, за да надхвърлят основните аспекти на своята работа и да се придвижат нагоре по веригата за създаване на стойност по отношение на високите постижения в областта на ПОО. ЦВППО се намират на различни позиции в модела на развитие, описан в таблица 7.2. За да се постигне напредък, доставчиците на услуги в областта на ПОО се нуждаят от подходяща подкрепа, за да интегрират дейности с по-висока добавена стойност, като центрове за иновации и бизнес инкубатори, както и създаването на нови знания в съществуващото предлагане на услуги, например чрез обмен на добри практики на европейско равнище.

Необходимо е също така да се насърчи подобряването в цяла Европа на предоставянето на услуги в областта на ПОО и приноса му за местното развитие. Това може да стане чрез обединяване на партньори на различни етапи от развитието на високите постижения в областта на ПОО. Европейският център, финансиран от ЕС, би могъл да играе важна роля в тези процеси. Освен това инструментът за самооценка въз основа на модела на развитие би дал възможност на доставчиците на услуги в областта на ПОО да определят позицията си по отношение на различните елементи на високите постижения и да получат достъп до съответните материали за подкрепа, като например примери за добри практики или дейности за партньорско обучение.

ii) Изграждане на капацитет за справяне с европейските приоритети и за запълване на пропуските

Регионалните и националните мрежи от ЦВППО допринасят за повишаване на капацитета, за да се подпомогне стремежа към високи постижения в областта на ПОО във връзка с регионалните и националните приоритети. На европейско равнище би могло да се добави ценен капацитет за справяне с три от нуждите, които бяха идентифицирани чрез картографирането.

Първо, връзките между ЦВППО на европейско равнище понастоящем зависят от европейското проектно финансиране, което води до модел на участие, който е различен в различните сектори и държави и който естествено не отговаря систематично на нуждите на европейските сектори. Европа има редица потребности във връзка с развитието на секторите, за да може да бъде конкурентоспособна на световните пазари. Това би донесло добавена стойност при използването на високите постижения в областта на професионалното образование на европейско равнище за постигането на тези цели. Европейските платформи на ЦВППО биха могли да бъдат свързани например със секторните програми и със секторните алианси на уменията с оглед на разработването на иновационни методики за преподаване и учене.

На второ място, в момента има тенденция ЦВППО да акцентират по-скоро върху икономическите, а не върху социалните въпроси. Биха могли да се създадат европейски платформи с акцент върху социалните проблеми на европейско равнище, например миграцията и преждевременното напускане на училище. Това би подкрепило разработването и разпространението на нови начини за справяне с тези теми при ПОО, както и повишаване на популярността им.

На трето място, международната дейност е приоритет за ЦВППО, но често е в процес на развитие, което може да бъде подпомогнато чрез действия на равнище ЕС. Платформата на ЦВППО би могла да бъде посветена на развитието на високите постижения в интернационализацията на ПОО, въз основа на вече извършената работа на равнище ЕС по отношение на начините за постигане на високи постижения в транснационалната мобилност. Тя би могла да се съсредоточи върху разработването на съвети и насоки за изпълнението на стратегиите за интернационализация, и по-специално за начините на разработване и въвеждане на транснационални съвместни учебни програми и международни кампуси. Могат да се направят връзки между тази платформа и платформите за социалните и икономическите въпроси, описани по-горе.

Приложение едно: Събиране на примери за ЦВППО — методика

Приетите методи дадоха възможност за цялостно проучване на наличната информация в кратък период от време. Подходът включваше: i) установяване на примери съгласно критериите от образеца, предоставен по-долу; ii) използване на експертния опит на работната група за ПОО и на генералните директори за ПОО (ГДПОО); iii) изготвяне на образци и валидиране от съответните длъжностни лица в държавата. Примерите в обяснителната бележка послужиха за отправна точка в някои държави, но ние значително разширихме търсенето отвъд тях (включително когато даден пример е нов и информацията, отнасяща се до въпроси от образеца, понастоящем е ограничена, например в Хърватия, Обединеното кралство, Румъния).

Обратната връзка от членовете на работната група „ОО 2020“ беше, че методът генерира добри примери, които са валидирани или се валидират от съответните длъжностни лица в държавата, когато това е възможно.

ЕЛЕМЕНТ ЕДНО: ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ПРИМЕРИ ЧРЕЗ ПРЕГЛЕД НА ДОКУМЕНТИ

Бяха спазени следните стъпки:

- i. **Получаване на преглед на системата за ПОО и развитието** във всяка държава, например въз основа на документацията на Cedefop.
- ii. **Използване на онлайн търсене по ключови думи** за примери за високи постижения в областта на професионалното образование във всяка от разглежданите държави. При търсенето се използва голямо разнообразие от термини, включително: „високи постижения в областта на професионалното образование“, „най-добро училище за професионално образование/обучение“, „сътрудничество на академичните институции в сферата на професионалното образование“, „сътрудничество на предприятията в сферата на професионалното образование“, „иновации в сферата на професионалното образование“ и др.
- iii. **Търсене на доклади относно сътрудничеството между предприятията, академичните институции и ПОО** във всяка държава (включително идентифициране на клъстери, които имат образователни партньори, например дървообработване и обработка на алуминий в Хърватия, ИТ в Сърбия и др.)
- iv. **Търсене в уебсайтовете на програмите на ЕС**, например „Еразъм +“, за да се определят релевантни проекти и техните организатори и партньорски организации, които биха могли да послужат като примери.
- v. Горепосочените методи често водеха до **отделни уебсайтове на доставчици на услуги в областта на ПОО**, които впоследствие бяха прегледани. По този начин бяха набелязани и проекти на ЕС и бяха определени партньорски организации със сходен профил в други държави.

ЕЛЕМЕНТ ДВЕ: ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕКСПЕРТНИЯ ОПИТ НА РАБОТНАТА ГРУПА ЗА ПОО И НА ГДПОО

Успоредно с горепосоченото, членовете на работната група за ПОО и ГДПОО бяха помолени да заявят интереса си да помогнат за картографирането. На 14 ноември 2018 г. ЕК изпрати имейл на членовете на работната група за ПОО с искане за съдействие (което впоследствие беше припомнено на уебинара на 5 декември 2018 г.). Подкрепа чрез работната група за ПОО изразиха Австрия, Белгия, Испания, Финландия, Италия, Швеция, Словакия, Полша, Обединеното кралство. На заседанието на работната група за ПОО на 24—25 януари 2019 г. бяха направени и лични жестове за насърчаване на приноса (някои членове поискаха също пояснения относно това как да подхождат към установяването на примери, по-специално държавите с дуална система, които твърдят, че дейностите тип ЦВППО са включени в системата) и бяха генерирани данни. В началото на януари 2019 г. беше изпратен имейл до ГДПОО и бяха получени данни от България. Следва да се отбележи, че някои държави (напр. Гърция, Финландия) изразиха нежелание да идентифицират ЦВППО, тъй като това ще изтъкне отделни примери. Европейската

фондация за обучение (ЕФО) също предостави информация за връзка с държавите, за да помогне на страните кандидатки.

ЕЛЕМЕНТ ТРИ: ПОПЪЛВАНЕ НА ОБРАЗЕЦА И ВАЛИДИРАНЕ

След като примерите бяха идентифицирани, съответната информация беше попълнена в образеца. Попълнените образци бяха изпратени на членовете на РГ за ПОО, които са изразили интерес, като от тях е изискано да ги валидират — да потвърдят избора, да попълнят пропуските, да потвърдят/коригират данните или да предадат образеца на съответния колега.



Въпросник за събиране на данни

1а	Наименование или заглавие на примера (Бележка за изследователя: моля, посочете начина, по който инициативата е обозначена, например „Център за иновации“ или „Партньорство за високи постижения“. Ако инициативите не са обозначени с определено наименование или са част от по-широка инициатива, като например „Katarpult“ в Нидерландия, моля, пояснете накратко ситуацията).	
1б	Как е обозначена инициативата? (Бележка за изследователя: моля, посочете начина, по който инициативата е обозначена, например „Център за иновации“ или „Партньорство за високи постижения“. Ако инициативите не са обозначени с определено наименование или са част от по-широка инициатива, като например „Katarpult“ в Нидерландия, моля, пояснете накратко ситуацията).	
1в	Коя е водещата организация в този пример и с кои партньори работи? (Бележка за изследователя: моля, вземете предвид партньорствата с която и да е от следните организации — доставчици на услуги в областта на първоначалното и продължаващото ПОО, висши учебни заведения, включително университети по приложни науки и политехнически институти, научноизследователски институти, научни паркове, предприятия, камари и техните сдружения, социални партньори, национални и регионални органи и агенции за развитие, публични служби по заетостта и др.)	
1г	Как се финансира инициативата? (напр. чрез публични средства, секторни фондове, частни инвестиции, дейности, генериращи приходи, и т.н.)	
1д	Използвана ли е за този пример подкрепа на ЕС? Ако отговорът е „да“, моля, обяснете по какъв начин.	
2а	Защо това е добър пример за високи постижения в областта на професионалното образование, които са системно свързани с иновации/интелигентна специализация/регионално развитие? (Бележка за изследователя: включете във Вашата обосновка начина, по който примерът допринася за съответната(ите) национална(и) и/или регионална(и) стратегия(и))	
2б	Този пример съдържа ли следните елементи? Ако отговорът е „да“, моля, обяснете как този пример допринася за различните елементи.	
	а) Подкрепа за стратегии за регионално развитие и интелигентна специализация , съвместна работа с други институции за образование и обучение (напр. университети и политехнически институти), както и с предприятия за осигуряване на широк набор от и ниво на умения, необходими за прилагането на тези стратегии.	
	б) Те действат като двигатели за иновациите в местните екосистеми , в рамка, която включва публични и частни организации, както и координацията и споделянето на инфраструктура и ресурси, насочени към предоставяне на трансверсални и технически умения в подкрепа на иновациите, както и иновационни учебни процеси и продукти, както за първоначалното, така и за продължаващото професионално образование и обучение.	
	в) Активно участие в триъгълници на знанието с университети, изследователски центрове и предприятия, които имат за цел да заемат челна позиция в областта на научните изследвания и технологичното развитие, което дава възможност за бързо актуализиране на учебните програми и квалификациите.	

3	<p>Примерът има ли специална насоченост, т.е. към конкретни сектори или социални въпроси? Кой(и) сектор(и) или социален(ни) въпрос(и)?</p> <p><i>(Бележка за изследвателя: ЦВППО могат да са съсредоточени не само върху икономическите сектори, но и върху социалните въпроси, например интеграцията на мигрантите).</i></p>	
4	<p>Представете общо описание на основните характеристики на високите постижения в областта на професионалното образование в дадения пример</p> <p><i>(Бележка за изследвателя: Имаме нужда от описания, които а) са много по-подробни от тези в „Обяснителната бележка“ и б) показват защо предлагането е различно от „обичайното“, висококачествено ПОО като цяло — последното е важно, тъй като описанията на някои примери в „Обяснителната бележка“, например от Белгия и Хърватия, не са много добри; необходима ни е по-задълбочена информация, като например предоставената в примерите от Испания/Страната на баските, Дания и Германия)</i></p>	
	<p>1. Осигуряване на съобразени с пазара на труда умения за хората при подход на непрекъснато учене през целия живот. Съчетаване на предложенията за първоначална квалификация в областта на ПОО с предложения за продължаване на обучението (за повишаване на квалификацията и за преквалификация).</p>	
	<p>2. Предоставяне на програми за ПОО от по-висока степен: разработване на модели на програми от по-висока степен съвместно с висшите учебни заведения.</p>	
	<p>3. Създаване на партньорства между предприятията и образователните институции за: чиракуване, стажове, споделяне на оборудване, обмен на персонал и учители между предприятията и центрoвете за ПОО и др.</p>	
	<p>4. Съвместна работа с местните МСП чрез споделяне на оборудване и създаване на стимули за персонала да се ангажира с приложни научноизследователски и развойни проекти с участието на учащите се в областта на ПОО, както и чрез предоставяне на техническа помощ, инструменти, методики и обучение на МСП за подобряване на предлаганите от тях възможности за чиракуване и възможности за повишаване на квалификацията/преквалификация за възрастни.</p>	
	<p>5. Разработване, въвеждане или наличие на съвместни учебни програми за ПОО заедно с други доставчици на услуги в областта на ПОО и предприятия в различни държави, като се осигури най-доброто ноу-хау от всеки партньор и се улесни признаването.</p>	
	<p>6. Разработване, въвеждане или наличие на стратегии за интернационализация с цел насърчаване на транснационалната мобилност на учащите се в областта на ПОО, както и на учителите и обучаващите, със или без подкрепа от „Еразъм +“. Това би могло да включва и подготвителна работа за улесняване на мобилността, като например програми за обучение или курсове по европеистика, за да се спомогне за по-доброто разбиране на процеса на интеграция в Европа и на нейното място в един глобализиран свят (напр. въз основа на дейностите на инициативата „Жан Моне“).</p>	
	<p>7. Разработване, въвеждане или наличие на иновационни методики за преподаване и обучение, включително такива, основани на цифрови технологии (напр. масови отворени онлайн курсове (MOOC), симулатори и др.).</p>	

8. Разработване, въвеждане или наличие на иновационни учебни програми и педагогически методи, които са насочени не само към техническите умения, но и към трансверсалните компетентности , например предприемачеството.	
9. Инвестиране в продължаващото професионално развитие на учителите и обучаващите , както за педагогически, така и за технически умения.	
10. Разработване, въвеждане или наличие на обучение въз основа на проекти , което обединява интердисциплинарни подходи и учащи се в областта на ПОО от различни учебни дисциплини (например дизайн, маркетинг, инженерство), за да решат реални проблеми/предизвикателства, свързани с работата.	
11. Предоставяне на услуги за професионално ориентиране , както и валидиране на предишно обучение.	
12. Разработване, въвеждане или наличие на бизнес инкубатори за учащи се в областта на ПОО с цел развиване на техните предприемачески умения и проекти.	
13. Функциониране като или подкрепа за центрове за иновации и центрове за разпространение на технологии , които биха могли да подкрепят предприятия от какъвто и да е размер, като същевременно споделят оборудване и създават стимули за персонала да работи заедно с местните МСП по приложни научноизследователски и развойни проекти, с участието на учащите се в областта на ПОО.	
14. Подкрепа за интересите на чуждестранните инвестиционни проекти чрез осигуряване на своевременно предоставяне на умения за предприятията, които инвестират на местно равнище.	
15. Разработване, въвеждане или наличие на „международни кампуси/академии за ПОО“ за учащи, учители и обучаващи, лидери в институциите за ПОО, както и за хора, които обмислят възможности за професионално обучение в бъдеще. Те могат да бъдат съсредоточени върху конкретни професионални области или продукти.	
16. Участие в национални и международни конкурси за умения , целящо повишаване на привлекателността и високите постижения в областта на ПОО.	
17. Принос за създаването и разпространението на нови знания в партньорство с други заинтересовани страни, например чрез съвместна научноизследователска и развойна дейност с университети, фирмени отдели за научноизследователска и развойна дейност, изследователски организации и др.	
18. Използване на финансовите инструменти и фондовете на ЕС за подкрепа на инвестициите в инфраструктура за модернизиране на централите за ПОО с усъвършенствано оборудване (включително симулатори и високотехнологично оборудване).	
19. Разработване на устойчиви финансови модели , които съчетават публично финансиране и дейности, генериращи приходи, за централите за високи постижения в областта на професионалното образование.	

Как да се свържете с ЕС?

Лично

Стотици информационни центрове Europe Direct са на ваше разположение навсякъде в Европейския съюз. Можете да намерите адреса на

най-близкия център тук: https://europa.eu/european-union/contact_bg

По телефона или по електронната поща

Europe Direct е служба, която отговаря на вашите въпроси, свързани с Европейския съюз. С тази служба можете да се свържете:

— по безплатна телефонна линия: 00 800 6 7 8 9 10 11 (някои оператори може и да таксуват обажданията),

— на следния стандартен номер: +32 22999696 или

— по електронна поща чрез: https://europa.eu/european-union/contact_bg

Намиране на информация за ЕС

Онлайн

Информация за Европейския съюз на всички официални езици на ЕС е на разположение на уебсайта Europa на адрес

https://europa.eu/european-union/index_bg

Публикации на ЕС

Можете да изтеглите или да поръчате безплатни и платени публикации на ЕС от EU Bookshop на адрес <http://bookshop.europa.eu>.

Множество безплатни публикации могат да бъдат получени от службата Europe Direct или от вашия местен информационен център

(вж. <http://europa.eu/contact>)

Право на ЕС и свързани документи

За достъп до правна информация от ЕС, включително цялото законодателство на ЕС от 1951 г. насам на всички официални езици, посетете

уебсайта EUR-Lex на адрес: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=bg>

Свободно достъпни данни от ЕС

Порталът на ЕС за свободно достъпни данни (<http://data.europa.eu/euodp/bg/data>) предоставя достъп до набори от данни от ЕС. Данните могат да бъдат

изтеглени и използвани повторно безплатно както за търговски, така и за нетърговски цели.

