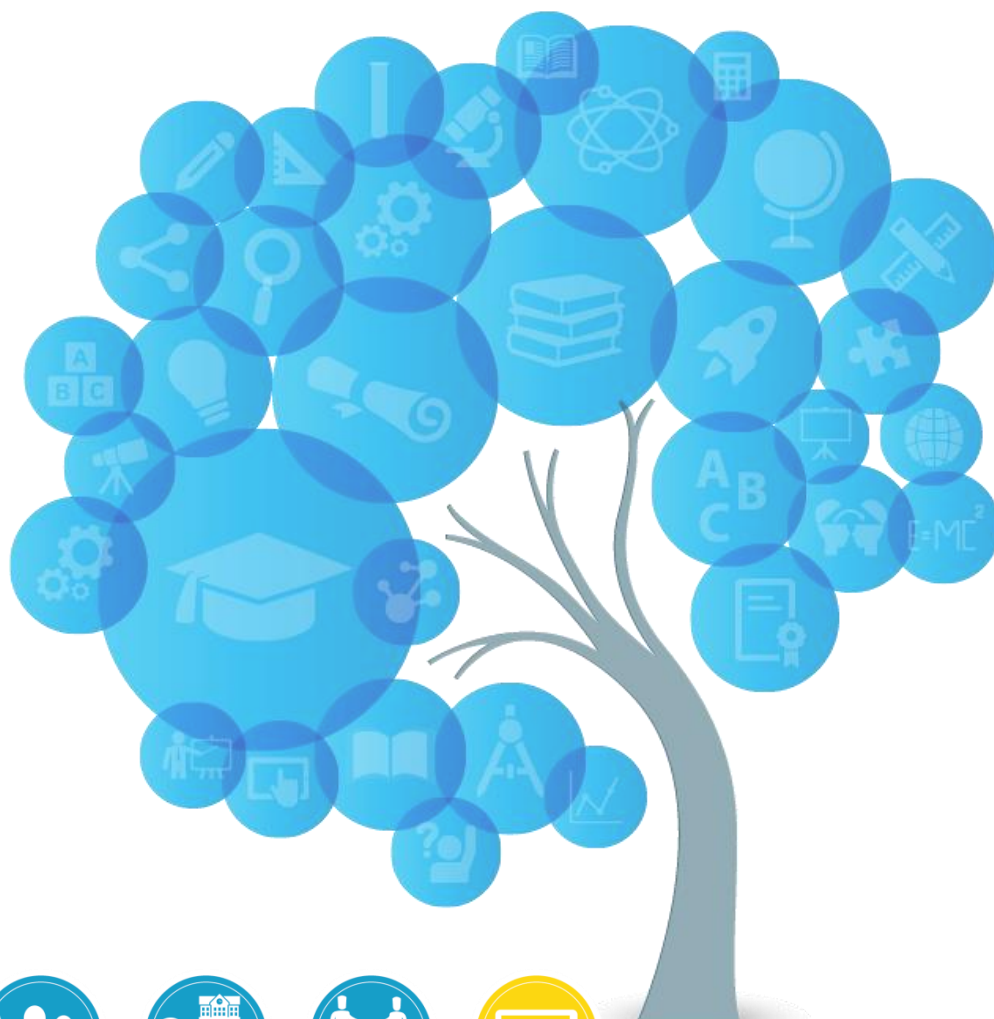




European
Commission



Kutsehariduse tipptaseme keskuste ülevaate koostamine

(Kutsehariduse tipptaseme keskused)

HK 2020 kutsehariduse ja -õppe tööühm

Käsikiri koostatud juulis 2019

Euroopa Komisjon ega ükski tema nimel tegutsev isik ei vastuta käesolevas dokumendis esitatud teabe kasutamise eest.

Luxembourg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2019

© Euroopa Liit, 2019

Taaskasutamine on lubatud tingimusel, et viidatakse allikale.

Euroopa Komisjoni dokumentide taaskasutamine on reguleeritud komisjoni otsusega 2011/833/EL (ELT L 330, 14.12.2011, lk 39).

ELi autoriõigusega hõlmamata fotode või muu materjali kasutamiseks ja taasesitamiseks tuleb küsida luba otse autoriõiguse omaja käest.

PDF ISBN 978-92-76-17281-9

doi:10.2767/318786

KE-01-19-739-ET-N



Sisukord

1.0	Kommenteeritud kokkuvõte	5
2.0	Sissejuhatus	10
3.0	Ülevaade kutsehariduse tipptaseme keskustest	11
3.1	Kutsehariduse tipptaseme keskuste liigid	11
3.1.1	Kutsehariduse tipptaseme keskused kui sihtotstarbelised või kindlaks määratud üksused, mis on osa riiklikust/piirkondlikust korraldusest	13
3.1.2	Üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad, kes toimivad piirkonna (või allpiirkonna) või sektori kutsehariduse tipptaseme keskustena	16
3.2	Kutsehariduse tipptaseme keskuste nomenklatuur	17
3.3	Tegevussektorid	18
3.4	Järeldused	19
4.0	Õpetamine ja õppimine	20
4.1	Vastavus tööturu vajadustele	20
4.2	Elukestev õpe ning esma- ja jätkukutseõpe	22
4.3	Innovatsioon ja projektipõhine õpe	26
4.4	Uuenduslikud õppekavad ja pedagoogika, milles keskendutakse valdkonnaülestele pädevustele	28
4.5	Rahvusvahelised ühised õppekavad	30
4.6	Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmid ja võimalused	30
4.7	Õpetajate ja koolitajate pidevasse kutsealasesse arengusse investeerimine	31
4.8	Nõustamine ning mitteformaalse ja informaalse õppe valideerimine	32
4.9	Järeldused	34
5.0	Koostöö ja partnerlussuhted	35
5.1	Inimeste ja seadmete vahetus	35
5.2	Innovatsiooni ning ettevõtete asutamise toetamine	38
5.3	Uute teadmiste loomine ja levitamine	41
5.4	Rahvusvaheline koostöö	43
5.5	Oskusvõistlustel osalemine	45
5.6	Järeldused	46
6.0	Juhtimine ja rahastamine	47
6.1	Kutsehariduse tipptaseme keskuste poliitiline kontekst: seos regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega	47
6.2	Juhtimine: partnerlussuhted ja juhtroll	49
6.3	Rahastamine	52
6.3.1	Riiklikest ja erasektori vahenditest rahastamine	52
6.3.2	Euroopa Liidu vahenditest rahastamine	53
6.4	Järeldused	55

7.0	Kutsehariduse tiptaseme keskuste areng	56
7.1	Peamised edutegurid	56
7.2	Eri liiki kutsehariduse tiptaseme keskuste tugevad ja nõrgad küljed	56
7.3	Küpsusmudel	57
8.0	Järeldused	59
8.1	Kutsehariduse tiptaseme mõistmine	59
8.2	Kutsehariduse ja -õppe keskne tähtsus regionaalarengus	59
8.3	Kutsehariduse tiptaseme keskuste kasutamine ühiskonnaprobleemide lahendamiseks	60
8.4	Kuidas saab EL kutsehariduse tiptaseme keskuste arengut toetada?	60
I lisa.	Kutsehariduse tiptaseme keskuste näidete kogumine – meetodika	62

Tabelite loetelu

Tabel 3.1	Kutsehariduse tiptaseme keskuste linnakute ja pädevuskeskuste tegevussektorid	18
Tabel 6.1	Ülevaade kutsehariduse tiptaseme keskuste toetamiseks kasutatud ELi vahenditest ja nende eesmärkidest	54
Tabel 7.1	Eri liiki kutsehariduse tiptaseme keskuste tugevad ja nõrgad küljed	57
Tabel 7.2	Kutsehariduse tiptaseme keskuste küpsusmudel	58

1.0 Kommenteeritud kokkuvõte

Kutsehariduse tipptaseme keskustest on saamas ELi kutsehariduse ja -õppe poliitika oluline osa. 2018. aasta lõpus ja 2019. aasta alguses koostati ülevaade, et teha kindlaks kutsehariduse tipptaseme keskuste peamised omadused, mida võtta arvesse mõiste kujundamisel ja ELi toetuskavade väljatöötamisel. Käesolevas aruandes on esitatud selle ülevaate koostamise tulemused.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste liigid

Kutsehariduse tipptaseme keskuste liike on palju. Iga kutsehariduse tipptaseme keskus ja nende keskuste võrgustik on ainulaadne ning kajastab eri tegureid, nagu tööstuse struktuur ning aluseks olev kutsehariduse ja -õppe süsteem. Peale selle on igas kutsehariduse tipptaseme keskuses elluviidavate tegevuste kombinatsioon ainulaadne. Et parandada kutsehariduse ja -õppe vastavust vajadustele, on keskustel vabadust muuta oma ülesehitust, sidusrühmi ja tegevusi vastavalt kohalikele/piirkondlikele ja sektoripõhiste vajadustele.

Olenemata sellest mitmekesisusest on võimalik liigitada kutsehariduse tipptaseme keskused üldjoontes kaheks:

1. **sihtotstarbelised** või kindlaks määratud üksused, mis on osa riiklikust/piirkondlikust kutsehariduse tipptaseme korraldusest, ning
2. **üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad**, kes toimivad piirkonna, allpiirkonna või sektori kutsehariduse tipptaseme keskustena.

Kutsehariduse tipptaseme keskused erinevad ka oma **tegevussektorite** poolest. Kuna nende keskuste võrgustikud kajastavad riiklikke ja piirkondlikke majandusprioriteete, tegutsevad need üldiselt sektorites, kus toimuvad kiired tehnoloogilised ja innovatsioonil põhinevad muutused ning mida riigid ja piirkonnad soovivad arendada. See tähendab, et kutsehariduse tipptaseme keskused võivad teatavates valdkondades, nagu ökoturism või jaemüügi transpordisüsteemide ümberkujundamine, innovatsioonivõimalused kasutamata jätta.

Õpetamine ja õppimine

Õpetamise ja õppimise valdkonnad, kus kutsehariduse tipptaseme keskused tavaliselt tegutsevad, on muu hulgas: uuenduslike õpetamis- ja koolitusmeetodite, sealhulgas digitehnoloogial põhinevate meetodite (nt laialt avatud e-õpe, simulaatorid jne) väljatöötamine ja/või rakendamine; projektipõhine õppimine; õppekavad, millega arendatakse nii valdkonnaüleseid kui ka tehnilisi oskusi; nii esma- kui ka jätkukutseõppe pakkumine elukestva õppe põhimõtetel ning kõrgkoolidega tehtav koostöö alates ruumide jagamisest kuni ühiste kvalifikatsioonide pakkumiseni. Harvem pakuvad kutsehariduse tipptaseme keskused rahvusvahelisi ühiseid kutsehariduse ja -õppe õppekavasid, pideva kutsealase arengu võimalusi õpetajatele ja koolitajatele ning nõustamist ja varasemate õpingute valideerimist.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste eesmärgid on erinevad. Mõni keskus teeb väikesi ühekordseid muudatusi tavades, samas kui teised juhivad ulatuslikke muutmisprogramme. Üldiselt annavad kutsehariduse tipptaseme keskused oma tegevusele lisaväärtust eelkõige tavade ja teadusuuringute lõimimisega.

Koostöö ja partnerlussuhted

Kutsehariduse tipptaseme keskused osalevad mitmesuguses koostöötegevuses alates õpilastele praktikakohtade leidmisest ettevõtetes kuni vahendite ja oskusteabe jagamiseni ning innovatsiooni ja ettevõtluskubatsiooniga seotud tegevuseni (viimast viivad praegu ellu üksnes edasijõudnumad keskused). Viimasena mainitud tegevus nõuab kõige suuremat pühendumist ja enim ressursse ning on harvem. Enamik kutsehariduse tipptaseme keskusi osaleb uute teadmiste loomises, aga nad teevad seda väga erineval määral. Vähe on selliseid kutsehariduse tipptaseme keskusi, millel on endal teadusuuringute tegemise suutlikkus.

Rahvusvaheline koostöö on kutsehariduse tipptaseme keskuste hulgas tavaline. Sageli osalevad nad paljudes mitu aastat kestvates ELi rahastatud liikuvusmeetmetes ja arenguprojektides. Enamik keskusi soovib oma rahvusvahelist tegevust suurendada. Mõni kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustik ongi rahvusvaheline, mitte riiklik/piirkondlik. Riiklikel ja rahvusvahelistel oskuvõistlustel osalemine on kasulik vahend kutsehariduse ja -õppe atraktiivsemaks muutmiseks ja selle tipptaseme edendamiseks.

Tagada, et kutsehariduse ja -õppe pakkumine vastab tööturu vajadustele, on üks kutsehariduse tipptaseme keskuste peamistest eesmärkidest. Tipptase tähendab aga veel enama tegemist, tihendades suhteid ettevõtetega ja tagades suhetes suurema sünergia. Nii võib kutseharidusest ja -õppes saada oskuste ökosüsteemide oluline ja ennetav osa.

Juhtimine ja rahastamine

Kutsehariduse tipptaseme keskused on seotud regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise poliitikaga erineval määral. Keskuste sidumine riikliku/piirkondliku poliitikaga tagab selle tasandi (valdkondlike) prioriteetidega arvestamise, aga allpiirkondade prioriteedid võivad saada vähem tähelepanu. Kui riiklikke või piirkondlikke võrgustikke pole, on oht, et kutsehariduse tipptaseme keskuste tegevus on riigis ebaühtlane.

Partnerlussuhtel on kutsehariduse tipptaseme keskuste juhtimises keskne osa. Need tagavad ühise vastutuse eesmärkide ja tegevuse eest ning ühise pühendumise nende elluviimisele, sest nende abil koondatakse ja jagatakse ressursse. Keskused loovad eri partnerlussuhteid sageli eri eesmärkidel / eri tegevuste jaoks.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikes kooskõlastatakse tegevust erineval määral ning seega toimub jagamine võrgustikes eri viisidel ja eri ulatuses. Selline jagamine pole tõenäoliselt võimalik kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivate üksikute teenuseosutajate jaoks.

Põhilisi avaliku sektori rahalisi vahendeid kutsehariduse tipptaseme keskuste jaoks täiendavad tavaliselt projektitoetused ja ettevõtete poolne toetus – kas töötajate ja seadmete ja muu taristu pakkumise kaudu (rahaline või mitterahaline toetus) või teenuste eest maksmise kaudu. Euroopa rahastamisvahenditel on kutsehariduse tipptaseme keskuste jaoks suur tähtsus: need mitte ainult ei täienda rahalisi vahendeid, vaid nendega toetatakse kutsehariduses ja -õppes innovatsiooni.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste areng

Kutsehariduse tipptaseme keskuste edul on kolm põhitegurit, nagu näidatud allpool piktogrammidel.



Key success factors

1

Strong and enduring relationships

between stakeholders - VET providers (including VET at tertiary level), higher education institutions, and businesses, in which interactions are reciprocal and mutually beneficial (rather than 'one-way traffic')

2

Being firmly anchored into the frameworks

of regional development, innovation and smart specialisation. Such anchoring allows for the identification of synergies between policies and amongst stakeholders, avoiding ad hoc actions, which, though beneficial, in themselves probably do not realise all the potential benefits.

3

Integration of activities

There is great potential in CoVEs to achieve more than sum of their parts, in particular, where CoVEs build reflexive relationships between activities and research.

Keskustel, mis on **riiklikesse või piirkondlikesse struktuuridesse kuuluvad sihtotstarbelised** üksused, võivad olla suuremad eelised kui kutsehariduse tiptaseme keskustena toimivaltel üksikorganisatsioonidel, kuigi tiptase on võimalik saavutada igal pool. Eelised on: tihe seos regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega, mis annab kutsehariduse tiptaseme keskustele ühised prioriteedid ning võimaldab neil keskenduda sektoritele riigi tasandil; suhete arendamise ja jagamisvõimalused; lisasuutlikkus.

Piirkonna (või allpiirkonna) või sektori kutsehariduse tiptaseme keskustena toimivate üksikorganisatsioonide eelised on järgmised: suutlikkus arvestada lisaks riiklikele prioriteetidele ka kohaliku ja piirkondliku tasandi valdkondlike vajadustega; võimalus pöörata rohkem tähelepanu sotsiaalküsimustele.

Võib täheldada, et kutsehariduse tiptaseme keskuste küpsusastmed on erinevad. Selle põhjal on koostatud **küpsusmudel**, mis näitab, kuidas kutsehariduse tiptaseme keskused võivad jõuda aluse panemise etapist tiptaseme saavutamise etappi. Kõige edasijõudnumad kutsehariduse tiptaseme keskused pole mitte üksnes regionaalarengu ja aruka spetsialiseerumise strateegiasse panustajad ning kohalikes ökosüsteemides innovatsiooni eestvedajad, vaid nad aitavad ka aktiivselt kaasa uute teadmiste loomisele.

Järeldused

Kutsehariduse tiptaseme keskuste ülevaate koostamine aitab saada selgema arusaama kutsehariduse tiptasemest ning kutsehariduse ja -õppe võimalikust olulisest panusest regionaalarengusse ning ühtlasi teha järeldusi selle kohta, kuidas EL saaks anda lisaväärtust.

Kutsehariduse tiptaseme saavutamine regionaalarengu valdkonnas

Kutsehariduse tiptase tähendab, et **minnakse kaugemale sellest, mida kutsehariduselt ja -õppelt tavaliselt oodatakse**. See tähendab eelkõige:

- ennetavat tegutsemist, võttes süsteemselt arvesse kohalikke ja piirkondlikke kestlikkuse ning sotsiaal- ja majandusarengu kavasad;
- partnerlussuhetel põhinevat vastastikust teabevahetust sidusrühmadega;
- selliste jätkusuutlike rahastamismudelite kasutamist, millesse annavad olulise ja usaldusväärse panuse ka sidusrühmad;
- tegevuste lõimimist, eelkõige teadusuuringute ning õpetamise ja õppimise valdkondade vahel.

Kutseharidus ja -õpe võib **toetada regionaalarengut** tänu mitmele tegurile:

- selle **tihedad ja praktilised seosed ettevõtetega** – need võivad aidata leida praktilisi uuenduslikke lahendusi majandusprobleemidele;
- selle **seosed kõigi tööstussektoritega**, nii traditsiooniliste kui ka kõrgetehnoloogiasektoritega – need võivad aidata kõrvaldada puudujäägid regionaalarengus, mille puhul keskendutakse üldiselt tehnoloogia- või innovatsioonipõhistele sektoritele;
- selle **roll oskuste arendamisel kõigil tasemetel** – alg- ja kesktaseme oskustel on oluline osa innovatsiooni toetamisel ning tõusuteel on kõrgema taseme kutseharidus ja -õpe, milles on ühendatud praktiline koolitus ja teooriateadmised, mis täiendavad kõrgharidust;
- **kliendirühm, mis hõlmab äärmiselt erineva sotsiaalse taustaga õppijaid, sealhulgas inimesi, kes pole saanud üldist akadeemilist haridust, ja rändajaid** – see annab ainulaadse võimaluse kasutada kutseharidust ja -õpet, et tegeleda sotsiaalteemadega ja võimaldada tööstusel kasutada varem alakasutatud ressursi.

Kuidas saab EL kutsehariduse tipptaseme keskuste arengut toetada?

ELi tasandi poliitika, rahastamine ja kooskõlastamine võib anda lisaväärtust sellele, mida juba tehakse, järgmise kaudu:

i. võimaldades ülespoole suunatud lähenemist järgmiselt:

- hõlbustades suhete arendamist ja heade tavade vahetamist Euroopa tasandil – paljud kutsehariduse tipptaseme keskused saaksid kutsehariduse ja -õppe tipptaseme poole pürgimisel sellest toest kasu;
- tuues kokku partnerid, kes on kutsehariduse ja -õppe tipptaseme poole püüdlemisel eri etappides, näiteks Euroopa platvormi või keskuse kaudu;
- rakendades küpsusmudelil põhinevad enesehindamisvahendit – see võimaldaks kutsehariduse ja -õppe pakkujatel teha kindlaks arendamist vajavad valdkonnad ning pääseda ligi asjakohasele toele, nt heade tavade näidetele ja vastastikusele õppele;

ii. suurendades järgmiselt suutlikkust, et tegeleda Euroopa prioriteetidega ja kõrvaldada puudujääke:

- sidudes Euroopa kutsehariduse tipptaseme keskuste platvormid sektoripõhiste kavadega ja valdkondlike oskuste ühendustega, et töötada välja uuenduslikud õpetamis- ja õppimismeetodid;
- luues Euroopa platvormid või keskused, mis on mõeldud Euroopa tasandil muret tekitavate sotsiaalprobleemide (nt ränne ja haridussüsteemist varakult lahkumine) lahendamiseks;
- luues spetsiaalse kutsehariduse tipptaseme keskuste platvormi, mille kaudu arendada tipptaset kutsehariduse ja -õppe rahvusvahelistamise valdkonnas ning mille puhul võiks keskenduda näiteks nõuannete ja suuniste väljatöötamisele rahvusvahelistamise kohta, rahvusvahelistele ühistele õppekavadele ning rahvusvahelistele koolilinnakutele.

2.0 Sissejuhatus

Käesolevas aruandes esitatakse kutsehariduse tiptaseme keskuste ülevaate koostamise tulemused, millest HK 2020 kutsehariduse ja -õppe tööühm saab oma töös lähtuda. Ülevaade koostati, et saada üldine arusaam kutsehariduse tiptaseme keskuste peamistest omadustest, mida võtta arvesse mõiste kujundamisel ja ELi toetuskavade väljatöötamisel. Andmeid koguti peamiselt 2018. aasta novembri keskpaigast 2019. aasta veebruari keskpaigani. Kasutatud lähenemisviis seisnes piisava arvu näitete leidmises kutsehariduse tiptaseme keskuste kohta, et oleks võimalik kindlaks teha nende peamised liigid ja tüüpiline tegevus¹.

Andmeid koguti 19 tegevuse kohta (vt I lisas esitatud andmekogumisvormi punkt 4), mille puhul tehti komisjoniga peetud esialgsete arutelude käigus kindlaks, et neil on kutsehariduse tiptaseme saavutamisel keskne osa. Aruandes juhitakse tähelepanu kõige rohkem ja vähem levinud tegevustele, kuid oluline on märkida, et kõigi tegevuste puhul leidsime me näiteid keskustest, kes arendavad ja rakendavad tiptasemel tavasid.

Kui neid tegevusi vaadelda, võttes arvesse laiemaid teadmisi kutsehariduse ja -õppe süsteemidest, võib näha, et mõni tegevus hõlmab kutsehariduse ja -õppe põhitugevustele tuginemist (või nende laiendamist). Samal ajal eeldavad muud tegevused kutsehariduse ja -õppe pakkujatel lisasammu, et alustada uute tegevustega, mille elluviimiseks on vaja uut moodi oskusteavet ja pühendumist ning mitmekesisemate taustadega partnerite kaasamist. Kutsehariduse tiptaseme keskused viivad ellu väga mitmekesisid tegevusi ja näitena toodud keskuste elluviidavate tegevuste kogumites on üsna suuri erinevusi. Kõik tegevuste kombinatsioonid on ainulaadsed. Samuti varieeruvad kutsehariduse tiptaseme keskused alates alles kutsehariduse tiptaseme valdkonnas alustanutest kuni väga küpsete ja kaugemale jõudnud keskusteni.

Aruanne on üles ehitatud järgmiselt.

- **3. peatükis** antakse sissejuhatav ülevaade kutsehariduse tiptaseme keskustest, käsitledes suurimaid erinevusi kahe peamise kindlaks tehtud keskuste liigi vahel, keskuste mitmesuguseid nimetusi ja nende tegevussektoreid.
- **4. peatükis** arutatakse kutsehariduse tiptaseme keskuste tegevusi õpetamise ja õppimise valdkonnas.
- **5. peatükis** käsitletakse ettevõtete, ülikoolide ja muude sidusrühmadega koostöös ellu viidavaid tegevusi.
- **6. peatükis** tegeletakse juhtimis- ja rahastamisküsimustega.
- **7. peatükis** tehakse kogutud tõendite põhjal kindlaks peamised edutegurid ning tugevad ja nõrgad küljed ning koostatakse arengumudel.
- **8. peatükis** esitatakse järeldused.

¹ Andmekogumismeetodite üksikasjad on esitatud I lisas.

3.0 Ülevaade kutsehariduse tipptaseme keskustest

Selles peatükis tutvustatakse kutsehariduse tipptaseme keskuste ülesehitust. 3., 4. ja 5. peatükis käsitletakse kutsehariduse tipptaseme keskuste funktsioone. Kutsehariduse tipptaseme keskuste liike on palju. Kuigi nende üldises tegevuses on sarnasusi, on nende elluviidavate tegevuste kombinatsioonid ainulaadsed. Iga kutsehariduse tipptaseme keskus ja nende keskuste võrgustik on ainulaadne ka oma ülesehituse poolest, mis kajastab eri tegureid, nagu tööstuse struktuur ning aluseks olev kutsehariduse ja -õppe süsteem. See ainulaadsus on paljuski sihilikult antud omadus. Kutsehariduse tipptaseme keskustel on vabadus muuta oma ülesehitust, sidusrühmi ja tegevusi vastavalt kohalikele/piirkondlikele ja sektoripõhiste vajadustele, et parandada vastavust vajadustele.

3.1 Kutsehariduse tipptaseme keskuste liigid

Kuigi kutsehariduse tipptaseme keskusi on keeruline eristada (ja iga liigituse puhul esineb üksusi, mida on keeruline või võimatu paigutada), eristatakse neid järgmiselt:

1. **sihtotstarbelised** või kindlaks määratud üksused, mis on osa riiklikust/piirkondlikust kutsehariduse tipptaseme korraldusest, ning
2. **üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad**, kes toimivad piirkonna, allpiirkonna või sektori kutsehariduse tipptaseme keskustena.

Tegelik olukord on sellest jaotusest palju keerukam. Duaalõppega riikide (nt Austria, Šveitsi ja Saksamaa) keskusi on keeruline liigitada, sest neis riikides on sellised riiklikud süsteemid, mille oluline ja lahutamatu osa on tihe koostöö haridus- ja ärimaailma vahel, ning seepärast on eri võrgustikes levinud piirkondlik ja/või valdkondlik koostöö sidusrühmade vahel. Ülevaate koostamise eesmärgil liigitati need *de facto* kutsehariduse tipptaseme keskusteks, mis on sihtotstarbelised või kindlaks määratud ning osa riiklikust/piirkondlikust korraldusest (eespool mainitud esimene liik).

Mõne riigi puhul, kus on kindlaks tehtud kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivad üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad, on oluline märkida, et kutsehariduse ja -õppe pakkujatel võidaksegi nõuda kutsehariduse tipptaseme saavutamise seotud tegevust. Näiteks Soomes nõutakse, et kõik haridusteenuse osutajad teeksid koostööd kohalike VKEdega või võtaksid üldisemalt arvesse tööelu. Samuti võivad kutsehariduse ja -õppe pakkujate kvaliteedi tagamise menetlused sisaldada ootust, et kutsehariduse tipptaseme keskuste tegevus on kvaliteetse kutsehariduse ja -õppe pakkumise lahutamatu osa (nagu Ühendkuningriigis). Ülevaate koostamise käigus mõnelt teenuseosutajalt saadud tagasiside näitab, et mõnes riigis tekitab kahtlusi negatiivne kõrvalmõju, mida võib avaldada üksikute teenuseosutajate esiletõstmine sellises kontekstis.

Samuti tuleb märkida, et ühes riigis võib olla kutsehariduse tipptaseme keskuste liike enam kui üks ja et paljud kutsehariduse tipptaseme keskused on mitme võrgustiku liikmed, nagu Šolski center Nova Gorica Sloveenias (vt punkt 6.2).

Kutsehariduse tiptaseme keskuste liigid riigi tasandil: Rumeenia

Mõnes riigis on nii sihtotstarbelised kutsehariduse tiptaseme keskused kui ka üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad. Need on tavaliselt arengujärgus kutsehariduse ja -õppe süsteemidega riigid. Sellega seoses on Rumeenia sobilik lähtepunkt uurimiseks, kuidas erinevad kutsehariduse tiptaseme keskuste liigid riigi tasandil koos esinevad.

Rumeenias kujutab duaalõpe üksikute kutsehariduse ja -õppe pakkujate jaoks uuenduslikku lähenemist esmaõppe pakkumisele, mida tehakse raamistikus, mis hõlmab avaliku ja erasektori organisatsioone. Konkreetne näide **Cluj-Napoca** linnas on toitlustustööstuses loodud avaliku ja erasektori partnerlus duaalse kutseõppe valdkonnas. **Raluca Ripani nimeline** tehnikakolledž, millel on partnerlussuhted eritööjõudu vajavate ettevõtetega, on lõiminud oma õppekavasse suure hulga õpilaste koolitamine. Praktika osakaal kooli õppekavas on 40–60 % ja see toimub üksnes ettevõtetes, kellega on sõlmitud praktikaleping. Need ettevõtted on taganud tõhusad ja lõimitud nõustamisteenused ning paindlikud ja arusaadavad õppesuunised.

Partnerlussuhete kontekstis teeb kolledž koostööd ka muude haridusteenuse osutajatega kogu Euroopas, et edendada kutsehariduses ja -õppes osalejate riikidevahelist liikuvust ning julgustada heade tavade vahetamist Euroopa koolide vahel. Näiteks 2016.–2018. aastal osales kolledž programmist „Erasmus+“ rahastatud projektis „Healthy We Future Guarantee“ koos Leedu, Hispaania, Itaalia ja Türgi haridusametustega. Projekti eesmärk oli edendada õpilaste hulgas lihtsaid mooduseid tervislikuma elustiili loomiseks söömisharjumuste muutmise ja spordiga tegelemise kaudu. Lisaks heade tavade vahetamise sisseseadmisele projektis osalevate koolide vahel andsid projektipartnerid projekti tulemustest teada ka muudele koolidele oma piirkondades. Näiteks koostas ja avaldas Raluca Ripani nimeline tehnikakolledž brošüüri, mis sisaldas teavet rasvumise kahjulike tagajärgede kohta, tervislike toitumise retsepte ja nõuandeid vormisoleku kohta ning mis avaldati ka projekti veebisaidil.

Raamistikus, mis hõlmab nii avaliku kui ka erasektori organisatsioone, on mitu üksikut Rumeenia kutsehariduse tiptaseme keskust ühtlasi välja töötanud uuenduslikud lähenemisviisid, et hõlbustada ELi rahaliste vahendite abil praktikakohtade leidmist kutsehariduses ja -õppes osalejatele. Sellega seoses on Bukarestis asuv Nicolae Kretzulescu nimeline kõrgem kaubanduskool (SSCNK) loonud partnerluse mitme avaliku sektori organisatsiooniga, sealhulgas Bukaresti haridusinspeksiiooniga, tehnilise ning kutsehariduse ja -õppe arendamise riikliku keskusega, Bukaresti kaubanduskooliga ning programmi „Erasmus+“ riikliku bürooga, et edendada mitmesuguseid praktikavõimalusi oma õpilaste jaoks. Samuti on kool sidunud õpilaste praktikavõimaluste edendamise oma eesmärgiga edendada sotsiaalset kaasatust. Kool on pühendunud noorte tööhõive edendamisele, näiteks tehes kindlaks oma õpilaste sotsiaalse ettevõtluse võimalused. Selleks on kool loonud riigi tasandil sotsiaalse ettevõtluse sidusrühmade võrgustiku. Samuti osaleb kool muude Euroopa koolide vahelises koostöös, et teha kindlaks rahvusvahelised sotsiaalse ettevõtluse võimalused, näiteks programmist „Erasmus+“ rahastatud projekti DesignThinking kaudu.

Riigi tasandil osalevad mitu kutsehariduse tiptaseme keskust ühtlasi piirkondadevahelistes partnerlusvõrgustikes. **Näiteks Targovistes asuv Ion Ghica nimeline majanduskolledž** on partnerlusvõrgustiku COMECOPART koordinaator. Partnerlusvõrgustikku kuuluvad Ioan Ghica nimeline majanduskolledž Targovistes, Andrei Bârseanu nimeline majanduskolledž Brasovis, Nicolae Kretzulescu nimeline kaubanduskool Bukarestis, Virgil Madgearu nimeline kaubanduskolledž Târgu Jius, Dionisie Pop Marțiani nimeline majanduskolledž Aradis ja Alba majanduskolledž. Võrgustiku eesmärgid on muu hulgas koolidevahelise teabevahetussüsteemi sujuvamaks muutmise ja heade tavade näidete levitamise, et edendada tiptaset.

Sihtotstarbeliste kutsehariduse tipptaseme keskuste valdkonnas on **Cluj-Napoca** linn algatanud uuendusliku projekti, et luua teadmispõhine majandus, kus on suure sotsiaalse vastupanuvõimega toimiv ökosüsteem praeguste ja tulevaste töökohtade jaoks. Projektil on viis innovatsioonisuunda.

1. Sellega edendatakse arukat spetsialiseerumist, et muuta loomepõhised sektorid ja nendega seotud teadmispõhised äriteenused konkurentsivõimelisemaks ning kaasata need paremini ühiskondlikesse muutustesse.
2. Sellega võimaldatakse üleminek etappi „töö 4.0“, tagades koolituse ja oskuste arendamise vastavalt praegustele ja tulevastele oskustega seotud vajadustele, eelkõige töötajate puhul, mille automatiseerimise risk on suur.
3. Sellega kujundatakse ümber arusaam tööst seoses nii sotsiaalsete väärtuste kui ka tehnilise potentsiaaliga.
4. See on vahend kohaliku majanduse ruumitingimuste parandamiseks loomemajanduse tipptaseme piirkondliku keskuse (CREIC) alade ümberkujundamise kaudu, muutes need uueks teadmispõhiseks paigaks linnas.
5. Sellega hakatakse katsetama kohalike lisaväärtusahelate süsteemset muutmist ja võetakse kasutusele uus ühiskondlik leping töö tuleviku kohta.

3.1.1 Kutsehariduse tipptaseme keskused kui sihtotstarbelised või kindlaks määratud üksused, mis on osa riiklikust/piirkondlikust korraldusest

Mitmes riigis ja piirkonnas on loodud kindlaksmääratud keskuste võrgustikud, mille konkreetne eesmärk on edendada kutsehariduse tipptaset. Sellistel kutsehariduse tipptaseme keskustel on regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega tugevad seosed või nad on nende strateegiate elluviimise selged vahendid. Kutsehariduse tipptaseme keskused võivad keskenduda ühele või mitmele sektorile. Keskuste võrgustikud võivad esineda eri vormides (mida mõjutab osaliselt aluseks olev riiklik/piirkondlik kutsehariduse ja -õppe süsteem), aga üksikud kutsehariduse tipptaseme keskused neis võrgustikes teevad tavaliselt koostööd kutsehariduse ja -õppe pakujate, ettevõtjate ja ülikoolidega nii, et partnerid tulevad kokku vajaduse korral, tegelemaks kindlaks tehtud vajadustega. Seetõttu on võrgustikku kuuluvad kutsehariduse tipptaseme keskused väga erinevad nii oma sidusrühmade kui ka oma tegevuste täpse koosseisu poolest. Koostöö eesmärk on minna kaugemale lihtsast traditsioonilise kutsehariduse ja -õppe pakumisest, et täita äri vajadusi paremini uuenduslike pedagoogikameetodite ja õppekavade, innovatsioonikeskuste, ettevõtlusinkubaatorite jne kaudu.

Riiklike võrgustike arv suureneb jätkuvalt; uusi algatusi rakendatakse Horvaatias (piirkondlikud pädevuskeskused, mis on seotud aruka spetsialiseerumisega) ja Rumeenias. Poolas on 167 praktilise koolituse keskust, mis saavad paindlikult kohalikele vajadustele reageerida. Nende keskuste tegevused ja töömeetodid on väga erinevad. Need võivad olla keskendunud mitmele sektorile, aga neil pole tingimata piirkondlikku või riiklikku rolli. Alates 2019. aasta septembrist on praktilise koolituse keskused laiendatud tegevusega kutsehariduskeskused. Mõni muu riiklik võrgustik on konkreetse suunitlusega, näiteks Bulgaaria viis IT-valdkonna kutsehariduse ja -õppe kooli, mida on kirjeldatud punktis 5.1.

Allpool esitatud näidetest ilmneb, kui mitmesuguseid võrgustikke praegu Euroopas leidub.

Kutsehariduse tiptaseme keskuste võrgustike näited Euroopas

Riigi tasand

Madalmaades on võrgustik Katapult, kuhu kuuluvad 160 kutsealase innovatsiooni keskust ja mis on määratletud kui „haridusasutuste, ettevõtete, valitsuste ja muude avaliku sektori organisatsioonide vahelised tegevusele suunatud partnerlussuhted, [milles] keskendutakse peamiselt: suurepärase sideme loomisele hariduse ja tööturu vahel, uuendusmeelsete spetsialistide ja oskustöölise harimisele, elukestva õppe ja õigeaegsele ümberõppe edendamisele, ettevõtete innovatsioonivõime kiirendamisele ja parandamisele“. See on väga paindlik arenduskogukond, kus üksikud keskused on võimelised muutma vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele vajadustele seda, millistele sektoritele nad keskenduvad ja millised on nende tegevus ja sidusrühmad. Teadmiste jagamine on võrgustikus Katapult olulisel kohal ning hõlmab vastastikust õpet, teemakoosolekuid ja mõju-uuringuid. Algatus läheb kaugemale traditsioonilisest kvaliteetsest kutseharidusest ja -õppes, kuna oluline osa on nn teadmiste kolmnurgal, mis on määratletud kui teadus- ja arendustegevuse, kutsehariduse ja -õppe ning äri-/tööstustegevuse kombinatsioon.

Prantsusmaal asuvad kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakud (*les campus des métiers et des qualifications*) (95) tegelevad dunaamiliste ja töökohti loovate sektoritega, nt 11 linnakut kogu Prantsusmaal tegelevad turismisektoriga. Neil on ka piirkondlik mõõde, mis tähendab, et igas piirkonnas on mitu linnakut, mis kõik tegelevad erineva piirkonnale olulise sektoriga. Igal linnakul on palju partnereid. Kõigil linnakutel on juhtorganisatsioonid, aga füüsilist keskust tingimata pole. Koostööviisid on paindlikud ning hõlmavad praktikakohtade täitmist ettevõtetes, seadmete/laboriruumide jagamist ning ühist seminaride korraldamist või neis osalemist.

Itaalias on kõrgemate tehnikainstituutide võrgustik. 2010. aastal keskharidusjärgsete, ülikooli tasemest madalamate koolitusasutustena loodud kõrgemad tehnikainstituudid (ITSid) liigitatakse suure tehnoloogilise spetsialiseeritusega koolideks, mis edendavad eriharidust, et pakkuda õpilastele tehnilisi oskusi, mida on tööturul vaja. Haridusministeeriumi (MIUR) nimel täiendab ja haldab riiklik dokumentatsiooni, innovatsiooni ja haridusuuringute instituut (INDIRE) (Itaalia ministeeriumi teadusasutus) riiklikku kõrgemate tehnikainstituutide andmebaasi ja riiklikku järelevalvet ning teeb teadusuuringuid eri kõrgemate tehnikainstituutide struktuuri-, korralduslike, didaktiliste ja arenguelementide kohta, et toetada neid instituute innovatsioonisüsteemiks saamisel.

Saksamaal juhib Saksamaa Tööstus- ja Kaubanduskoda (Industrie und Handelskammer, IHK), Põllumajanduskoda (Landwirtschaftskammer, LWK) või Käsitöökoda (Handwerkskammer, HWK) **kutsehariduskeskusi (*Bildungszentren*)**. Nende kutsehariduskeskuste eesmärk on eelkõige hõlbustada noorte üleminekut koolist tööellu, parandada VKEde töötajate kvalifikatsiooni, muuta kutseharidus kvaliteetsemaks, suurendada keskklassi töötajate tööalast konkurentsivõimet, rakendada elukestvat õpet, parandada majanduse konkurentsivõimet ning toetada innovatsiooni ning teadus- ja arendustegevust ettevõtte tasandil. Keskuste eesmärk on pakkuda oskusi, mis on haruldased ja mida vajatakse asjaomase piirkonna asjaomaste sektorite ettevõtetes. See tagatakse tänu tihedale koostööle keskuste, piirkondlike ametiasutuste ja kohalike avalike tööturuasutuste vahel ning tänu tihedatele sidemetele ettevõtetega (kes kaasrahastavad keskuste tegevust). Samal ajal on keskuste oluline ülesanne edendada innovatsiooni ning toetada ettevõtete teadus- ja arendustegevust. Kojad annavad ettevõtetele professionaalset nõu innovatsiooni edendamise, rahastamise ja juhtimise kohta (nt HWK-I on innovatsiooninõunike võrgustik BISTECH²).

Hispaanias moodustavad 150 kutsehariduse ja -õppe kooli üle riigi **integreeritud koolituskeskuste võrgustiku**, mis pakub nii esmakutseõpet haridussüsteemi raames kui ka täiendõpet juba töötavatele inimestele. Võrgustiku põhieesmärgid on esmakutseõppe ja täiendõppe õppekavade koostamine, haldamine ja arendamine ning töötajate integreerimine ja taastintegreerimine. Sellega seoses soovib võrgustik tõsta kvalifitseerumise ja ümberkvalifitseerumise määra, pakkudes vajadusepõhist kvaliteetset koolitust elukestva õppe kõigis etappides. Samuti hõlbustab võrgustik selliste kutsealaste pädevuste hindamist ja akrediteerimist, mille inimesed on saanud töökogemuse kaudu või muudel formaalhariduse välistel viisidel. Integreeritud kutsehariduse ja -õppe koolidel on sotsiaalnõukogu, kuhu kuuluvad riigi ja keskuste esindajad ning kõige esindavamate äri- ja ametiühinguorganisatsioonide esindajad. Samuti on neil koordineerivad asutused, kes tagavad lõimitud ja kvaliteetse koolituse saavutamise kõigis kutsehariduse ja -õppe keskustes, professionaalse teabe ja nõustamise, kutsealaste pädevuste hindamise ja tunnustamise ning suhted ja koostöö ettevõtetega.

² <https://www.bistech.de>

Piirkondlik tasand

Belgia Valloonia piirkonnas moodustavad pädevuskeskused (*centres de compétence*) piirkondliku võrgustiku (25 keskust 42 kohas), milles iga keskus on spetsialiseerunud konkreetsele sektorile, mis on kohalikule majandusarengu keskusele oluline. Pädevuskeskuste tegevussektorid kattuvad osaliselt; näiteks on seal kaks ehitusele spetsialiseerunud keskust, kuigi üldiselt on igale valdkonnale spetsialiseerunud üks keskus. Keskuste õpilased võivad olla pärit ka muudest piirkondadest peale Belgia Valloonia piirkonna. Mõnes linnas on mitu keskust. Näiteks Monsis on neid viis. Võrgustikus kooskõlastatakse tegevust, et jagada häid tavu ja saavutada koostoime. Iga keskus on avaliku ja erasektori partnerlus ning iseseisev teenuseosutaja. Keskusi on loodud alates 2001. aastast.

Belgia Flandria piirkonnas asuvad piirkondlikud tehnoloogiakeskused (RTCd), mis loodi 2004. aastal, toimivad projektivahendajatena, kes viivad hariduse vastavusse innovatsiooniprobleemide ja tööturuga ning pakuvad tugiteenuseid 500-le kutseharidust ja -õpet pakkuvale Flandria keskkoolile. Nad loovad platvorme teabe vahetamiseks provintsi ja kohalikul tasandil. Piirkondlikud tehnoloogiakeskused hõlbustavad optimaalset üleminekut hariduse omandamiselt tööturule. Need toimivad sektoriülevalt, kuid siiski hariduskeskkonnas. Igas Flandria provintsis on üks piirkondlik tehnoloogiakeskus, seega kokku on neid viis. Nende keskuste võrgustikku kuuluvad koolitus- ja õppeasutused, sektorite esindajad ja ettevõtted ning seda toetavad sageli üldlepingud, mis teevad koolitusasutustele kättesaadavaks parema taristu ja seadmed. Piirkondlikud tehnoloogiakeskused tahavad anda keskkoolidele võimaluse proovida tiptasemel vahendeid ja protsesse, tehes avaliku ja erasektori organisatsioonidega koostööd, peamiselt tehniliste oskuste andmise eesmärgil.

Selgelt eristuvad sellised kutsehariduse tiptaseme keskused, mille puhul piirkondlikel ametiasutustel on juhtiv roll ja kutsehariduse tiptaseme keskuste võrgustikke kui selliseid (eri keskuste mõttes) pole kindlaks määratud. Üks sellistest keskustest on **Tknika – Baski kutsehariduse ja -õppe valdkonna uurimistegevuse ja rakendusliku innovatsiooni keskus Hispaanias**. Piirkondlik valitsus asutas Tknika, et toetada kohalikke kutsehariduse ja -õppe pakkujaid, ülikoole ja ettevõtteid mitmesuguste projektide elluviimisel kuues valdkonnas:

- rakenduslik innovatsioon kutsehariduse ja -õppe valdkonnas (tehnoloogia);
- pidev täiustamine (kvaliteedijuhtimine);
- õppemeetodite ja -protsesside uurimine (õppemeetodid);
- ettevõtlus ja juhtimise muutmine (ettevõtlus);
- rahvusvahelistumine kutsehariduse ja -õppe valdkonnas (rahvusvahelistumine);
- kestlikkus.

Tknikal on väga paindlik mudel, mis võimaldab tal teha koostööd mitmesuguste teenuseosutajate rühmadega. Tänu suhete arendamisele ja Baski kutseõppe õpetajate otsesele kaasatusele töötab keskus välja uuenduslikke projekte tehnoloogia, hariduse ja juhtimise valdkonnas ning on sõlminud lepinguid eri ettevõtete, klastrite, ülikoolide ja asutustega, ka muudes riikides. Tknika on partnerlussuhtes näiteks Baski energiaklastriga, mille eesmärk on muuta energiaettevõtteid konkurentsivõimelisemaks. Tknika on iseseisev kutsehariduse tiptaseme keskus, aga toetab kutsehariduse ja -õppe tiptaset kogu Baskimaal. Selles mõttes võib öelda, et tal on enda kutsehariduse tiptaseme keskuste võrgustik, kus kutsehariduse tiptaseme näiteid kutsehariduse ja -õppe pakkujate ning ettevõtete hulgas laialdaselt levitatakse.

Veel üks näide sellise piirkondliku erinevuse kohta on **Västra Götaland Roots**. Seal jälgib ja kooskõlastab piirkonna omavalitsus hulka ulatuslikke ja omavahel seotud tegevusi. Västra Götaland vastutab kasvu- ja arenguküsimuste ning tervishoiu ja ravi eest. Koostööd tehakse 49 omavalitsüksuse, kaubandus- ja tööstussektori ning akadeemiliste ringkondadega. Aruka spetsialiseerumise strateegia on oluline tegevuse tõukejõud ning kaheksa inkubaatorit ja kuus teadusparki toetavad arengut ja innovatsiooni ettevõtete, akadeemiliste ringkondade, instituutide ja kogukonnaesindajate seas. Västra Götaland haldab piirkondlikku pädevusplatvormi, et üritada viia tööjõu pakkumine nõudlusega kooskõlla (vt 3. peatükk). Ta viib koos nelja kohaliku omavalitsusega ellu ühist arendustegevust mitmes valdkonnas, nagu õppe- ja kutsenõustamine, praktika, valideerimine ning kolledžite aredamine tervishoiu ja tehnoloogia valdkonnas. Piirkondliku täiskasvanute kutsekeskhariduse valdkonnas ning koostöös kõrgkoolidega koostab piirkonna omavalitsus analüüse, aruandeid ja prognoose ning piirkonna ja allpiirkonna tasandi ülevaateid. Haridusalast koostööd tehakse allpiirkondade tasandil.



3.1.2 Üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad, kes toimivad piirkonna (või allpiirkonna) või sektori kutsehariduse tippaseme keskustena

Paljudes riikides toimivad üksikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad kutsehariduse tippaseme keskustena ning loodud pole riiklikke ega piirkondlikke kutsehariduse tippaseme keskuste võrgustikke, mis oleksid seotud regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise üldstrateegiatega. Sellistel juhtudel lõimitakse lisaväärtusega tegevus, nagu innovatsioonikeskused, ettevõtlusinkubaatorid ning teadus- ja arendustegevuse projektid, tavalise kutsehariduse ja -õppe pakkuja tegevusse. Tavaliselt on sellistel kutsehariduse tippaseme keskustel projektipõhised käimasolevad ja arenevad tegevused (mida rahastab üldiselt osaliselt EL), mille eesmärk on toetada innovatsiooni ning töötajate ja õpilaste riikidevahelist liikuvust. Sageli on need keskused spetsialiseerunud konkreetsetele sektoritele ja töötanud välja erivahendid nende toetamiseks. Need kutsehariduse tippaseme keskused võivad tegutseda piirkonna, allpiirkonna või väiksemate rahvaste puhul terve riigi tasandil (näiteks Malta). Nagu eespool märgitud, on mõnes riigis kvaliteediraamistikel põhinevad riiklikud nõuded või ootused, et üksikud teenuseosutajad viivad ellu kutsehariduse tippaseme saavutamise seotud tegevust.

Näited üksikute Euroopa kutsehariduse ja -õppe pakkujate kohta, kes toimivad kutsehariduse tippaseme keskustena

Soomes asuv Omnia on Espoo piirkonna ühine haridusasutus, mis kuulub kolmele omavalitsusüksusele ning pakub kutsekeskharidust ja -õpet, õpipoisiõpet, üldkeskharidust, seminare ning täiskasvanute vabahariduslikke kursusi. Sellel on nii piirkondlikud kui ja riiklikud kohustused. Haridus- ja kultuuriministeeriumi loaga Omnia teeb hariduse ja koolituse valdkonnas koostööd (riigisiseste ja välismaiste) ministeeriumidega, linnadega, kaubanduskodadega ja ettevõtjatega (koostöölepingud on sõlmitud üle 2 000 ettevõttega piirkonnas) ning ametiühingutega. Omnia võtab igal aastal vastu või saadab välismaale sadu eksperte ja õpilasi, haldab ELi võrgustike arendamise projekte ning osaleb erinevates ülemaailmsetes haridusvõrgustikes. Selleks võimaldab Omnia 2016.–2020. aasta kutsehariduse ja -õppe liikuvusharta Omnia siduda oma arendustöö, ülemaailmne suhete arendamine ja rahvusvahelised liikuvusmeetmed tihedalt oma koolitusprogrammide ja õppimisvõimalustega.

Leedus asuv Viiniuse tehnoloogia- ja ärivaldkonna kutseõppekeskus on riiklik kutsehariduse ja -õppe keskus, millel on kaks sektoripõhist praktilise koolituse keskust – masinatööstuse praktilise koolituse keskus ja energiasektori praktilise koolituse keskus. Kutseõppekeskus pakub koolitusprogramme, mis vastavad Leedu tööturu vajadustele, eelkõige vajadusele IT-spetsialistide järele. Keskus teeb koostööd mitmesuguste partneritega, sealhulgas avaliku ja erasektori organisatsioonidega. Koos kahe muu organisatsiooniga käivitas keskus koolitusalgatuse Akademiya.IT, mille puhul kahe IT-suuna (Java programmeerijad ja tarkvarakatsetajad) teooriakoolitus on ühendatud praktikaga ettevõtetes. Akademiya.IT teeb koostööd paljude IT-ettevõtetega.

Malta kunsti-, teadus- ja tehnoloogiakolledž (MCAST) toimib kogu riigi kutsehariduse tippaseme keskustena. Suur osa MCASTi pakutavatest teenustest on kooskõlas Malta kuue peamise aruka spetsialiseerumise valdkonnaga (IKT, ärijuhtimine ja kaubandus, ühiskondlikud teenused, inseneriteadus ja transport, rakendusteadused ja kunst). Teenuste osutamiseks teeb kolledž koostööd mitmesuguste partneritega, sealhulgas teadusasutustega, kõrgkoolide ja ettevõtetega. Peale selle keskendub MCAST aina enam (noorte) ettevõtluse edendamisele.

Põhja-Iirimaa (Ühendkuningriigis) asuv South West College pakub ulatuslikke kõrghariduse ja täiendusõppe (kutseharidus ja -õpe) võimalusi koostöös nii ülikoolide kui ka ettevõtetega. Paljud South West College'is pakutavad kursused ja praktikavõimalused on kooskõlas Põhja-Iirimaa aruka spetsialiseerumise raamistikuga. Samuti on kolledžil sihtotstarbeline keskus InnoTech, kus viiakse ellu suurt hulka tegevusi innovatsiooni edendamiseks ja kohalike ettevõtete toetamiseks. Muude abivormide kõrval pakutakse innovatsioonituge ja juhendamist väike- ja mikroettevõtetele ning valitsuse rahastatud vajaduspõhist koolitust töötajatele.

Sloveenias pakub **Šolski center Nova Gorica** laia valikut haridusprogramme ja koolitust mitmesugustes valdkondades, sealhulgas elektrotehnika, informaatika, puutöö, masinaehitus, mehhatroonika, autoteenindus, transport, tervishoid, põllumajandus, toitlustus, toit ja majandus. Samuti pakub keskus kolme suunilusega (elektrotehnika, masinaehitus ja informaatika) tehnikagümnaasiumi programmi kõigile neile, kes valivad üldhariduse. Informaatika, mehhatroonika ja põllumajanduse valdkonnas läheb Nova Gorica veelgi kaugemale, pakkudes keskharidusjärgset kutseõpet. Formaalhariduse pakkumise kõrval viib keskus ellu mitmesuguseid muid igakülgse kutsealase ja isikliku arenguga seotud tegevusi, nagu osalemine spordivõistlustel ning riigisisestest ja rahvusvahelistes projektides, kultuuriüritustel ja teadmiste võistlustel.

Sellesse kutsehariduse tiptaseme keskuste kategooriasse kuuluvad ka erasektori teenuseosutajad ja kodanikuühiskonna organisatsioonid.

- Portugalis on rahvusvaheline nõuanderühm ISQ, mis koosneb aastate jooksul välja kujunenud tütarettvõtjate võrgustikust, mille eesmärk on tagada asjaomase sektori suutlikkus teadusuuringute, arengu ja innovatsiooni seisukohast. See on Portugalis suuruselt teine kutsehariduse ja -õppe pakkuja, kes ei täida üksnes piirkondlikke ja riiklike, vaid ka rahvusvahelisi vajadusi. Ta asutab kogu maailmas tegevusvalmis koolituskeskusi, tagades nende ehitamise ja planeerimise, koolituste elluviimise ja juhtimismudelid ning töötajate ja koolitajate koolitamise.
- Põhja-Makedoonia Vabariigis asuv Tetovo kogukonnaarenguinstituut (CDI) on jätkusuutlik kodanikuühiskonna organisatsioon, mis töötab demokraatliku, lõimitud ja mitmerahvuselise ühiskonna loomise nimel, suurendades üksikisikute, organisatsioonide ja asutuste suutlikkust. CDI kogemus põhineb rohkem kui 20 aasta pikkusel tööl kogukonnas eesmärgiga täita kodanike vajadusi ning pakkuda abi ja tuge probleemide lahendamisel. Seega sisaldab instituudi töö tugevat sotsiaalse kaasatuse komponenti, mille puhul keskendutakse eelkõige tõrjutud ja väikese sissetulekuga kodanike harimisele instituudi kutsehariduse ja -õppe keskuses projekti „Urban VET“ raames. Selleks pakub CDI ühtlasi teenuseid kohalikele tegevus- ja kogukonnarühmadele, näiteks koolitus- ja kontoriruumide ning koolitusressursse. Peale selle pakub CDI kutseharidust ja -õpet ka Makedoonia vangidele. Oma teenuste osutamiseks teeb CDI kutsehariduse valdkonnas koostööd paljude partneritega, nagu Skopje elukestva õppe keskus, instituut DVV International Saksamaal, Lillehammeri ülikool ja prof dr Dimitar Tabakov Sliveni majandusõppega kutsekeskkoolist (Bulgaaria).

3.2 Kutsehariduse tiptaseme keskuste nomenklatuur

Lisaks eespool kirjeldatud erinevustele erineb märkimisväärselt ka see, kuidas riigid oma kutsehariduse tiptaseme keskusi nimetavad. Mõnikord on olemas **konkreetsed nimetused** (üldiselt juhul, kui loodud on riiklikud/piirkondlikud võrgustikud):

- pädevuskeskused (*centres de compétence*) Belgia Valloonia piirkonnas;
- Prantsusmaa kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakud, millele osutatakse ka kui tiptaseme keskustele (*pôles d'excellence*) ja koolituskeskustele (*pôles de formation*). Neile osutatakse ka kui klastritele/võrgustikele ja territoriaalsetele ökosüsteemidele;
- teadus- ja innovatsioonikeskus (Hispaania, Baski piirkond, Tknika);
- arendusühendus (Madalmaad, võrgustik Katapult), mida kirjeldatakse ka kui uuendusliku õppimise ja töötamise ühendust;
- praktilise koolituse keskused (*Centra Kształcenia Praktycznego*) Poolas (alates 1. septembrist 2019 on praktilise koolituse keskused kutseõppekeskused);
- kõrgemad tehnikainstituudid (*Istituti Tecnici Superiori – ITS*) Itaalias;
- tiptaseme saavutamise partnerlus: Šolski center Nova Gorica Sloveenias.

Mõnikord **pole kasutusel konkreetset kutsehariduse tiptaseme keskustega seotud nimetust**:

- Soomes on Omnia kirjelduse järgi mitut valdkonda/sectorit hõlmav haridusteenuse osutaja ja piirkondlik arenduskeskus, silmapaistev keskus, mis jagab haridusalast oskusteavet külastajatele ja ametlikele delegatsioonidele ning ainulaadne ettevõtluskeskuse kodu;
- Vilniuse tehnoloogia- ja ärivaldkonna kutseõppekeskus (Vilnius technologijų ir verslo profesinio mokymo centro nuostatai);
- Malta kunsti-, teadus- ja tehnoloogiakolledž (MCAST) (kuigi see on ka rahvusvaheline tiptaseme keskus – tiitel, mille andis ettevõttele Pearson kuuluv EDEXCEL, mis on eraõiguslik hargmaine haridus- ja eksamineerimisasutus).



3.3 Tegevussektorid

Kutsehariduse tipptaseme keskused erinevad ka oma tegevussektorite poolest. Ülekaalukalt on tähelepanu keskmes majandusvaldkonnad. Kutsehariduse tipptaseme keskused keskenduvad kas ühele või mitmele sektorile. Sellised võrgustikud nagu Prantsusmaa ja Belgia Valloonia piirkonna omad tegutsevad paljudes sektorites, kuid neisse kuuluvad üksikud keskused on sageli spetsialiseerunud ühele sektorile.

Ühendkuningriigi võrgustiku Cornwall Marine Network (CMN) eesmärk on parandada Cornwalli merendussektori käekäiku, säilitada ja suurendada töövõimalusi merendussektoris, parandada tööjõu oskusi ning soodustada suhete arendamist sektoris. Seega on konkreetselt Cornwalli merendussektori jaoks välja töötatud koolituskavade programm, mis hõlmab praktikavõimalusi, noorte toetamist, lühikursusi, koolitustoetusi ja riiklikke kutse kvalifikatsioone. CMNi praktikaprogramm on spetsiaalselt ette nähtud pikaajalise ja märkimisväärse mõju avaldamiseks Cornwalli merendussektori konkurentsivõimele.

Kuna kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikud kajastavad riiklikke või piirkondlikke majandusprioriteete, tegutsevad need üldiselt sektorites, kus toimuvad kiired tehnoloogilised ja innovatsioonil põhinevad muutused ning mille arengut riigid ja piirkonnad soovivad soodustada. Selle näitlikustamiseks on tabelis 2.1 antud ülevaade sektoritest, kus tegutsevad kaks kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikku, nimelt Prantsusmaa kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakud (*les campus des métiers et des qualifications*) ning Belgia Valloonia piirkonna pädevuskeskused (*les centres de competence*). Enamik kutsehariduse tipptaseme keskusi on spetsialiseerunud tootmis-, mitte teenindussektoritele; kõige enam kutsehariduse tipptaseme keskusi tegutseb ehituse ja tööstustehnika sektorites. Täpsemalt on nende programmides sageli märgata keskendumist optimaalsele energiatõhususele (nt arukad elektrilahendused) ning digi-/tehnoloogialahendustele (nt digitaalne disain ja koduautomaatika). Samuti on suur hulk kutsehariduse tipptaseme keskusi spetsialiseerunud ökotööstusele ja kestlikkusele. Teenindussektoritest olid kõige sagemini hõlmatud IKT, digi- ja uuenduslikud süsteemid ning suur hulk ülejäänud kutsehariduse tipptaseme keskusi oli spetsialiseerunud turismi ja gastronoomia valdkonnale.

Tabel 3.1. Kutsehariduse tipptaseme keskuste linnakute ja pädevuskeskuste tegevussektorid

Sektor	Kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakud (Prantsusmaa)	Pädevuskeskused (Belgia Valloonia piirkond)
Tootmine		
Ehitus ja tööstustehnika	13,5 % (n = 13)	32,0 % (n = 8)
Keskond, kehtlik areng ja ökotööstus	18,7 % (n = 18)	8,0 % (n = 2)
Transport (meritsi/maismaal)	11,5 % (n = 11)	12,0 % (n = 3)
Kultuuri-, disaini- ja loomesektor	9,4 % (n = 9)	8,0 % (n = 2)
Kosmos ja lennundus	6,2 % (n = 6)	4,0 % (n = 1)
Keemia ja biotehnoloogia	5,2 % (n = 5)	4,0 % (n = 1)
Põllumajandus ja põllumajandusettevõtlus	5,2 % (n = 5)	4,0 % (n = 1)
Tootmine kokku	69,7 % (n = 67)	72,0 % (n = 18)

Teenindussektor		
IKT / digi- ja uuenduslikud süsteemid	12,5 % (n = 12)	12,0 % (n = 3)
Turism ja gastronoomia	11,5 % (n = 11)	12,0 % (n = 3)
Äriteenused ja logistika	3,1 % (n = 3)	4,0 % (n = 1)
Tervishoiu-, sotsiaal- ja meditsiinilis-sotsiaalsed teenused	3,1 % (n = 3)	0,0 % (n = 0)
Teenindussektor (kokku)	30,2% (n = 29)	28,0% (n = 7)
	100 % (N = 96)	100 % (N = 25)

Selle lähenemise põhjal on õigustatud küsida, kas kutsehariduse tipptaseme keskused ei jäta mitte kasutamata innovatsioonivõimalusi teatavates valdkondades, näiteks ökoturismis või jaemüügi transpordisüsteemide ümberkujundamises. Selleks kahtluseks annab alust ka asjaolu, et enamik töökohti Euroopas on teenindus-, mitte tootmissektorites ning seega jõuavad kutsehariduses ja -õppes osalejad tõenäoliselt neisse sektoritesse. Kutsehariduse tipptaseme keskuste teatavatele sektoritele keskendumisega kaasneb ühtlasi risk, et mõni kutseala jäetakse tähelepanuta, arvestades et üksikisikud keskenduvad sageli kutsealadele, mitte sektoritele.

Majandussektoritele keskendumine tähendab, et sotsiaalküsimused jäetakse suures osas kõrvale. Sotsiaalteemadele keskenduvad kutsehariduse tipptaseme keskused on haruldased (erandid on kogukonnaorganisatsioon Põhja-Makedoonia Vabariigis, vt punkt 3.4, ja Itaalia võrgustik ENAIP, mis hõlmab sotsiaalseid ettevõtteid, vt punkt 4.4). Paistab, et sotsiaalprobleeme mainitakse harva. See kajastab ka regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiate laadi, sest nende puhul keskendutakse teatavatele kasvupotentsiaaliga sektoritele (nn traditsioonilised klastrid) jne.

Siiski leidub näiteid kõrgtehnoloogiasektoritest ja suure innovatsioonivõimega sektoritest, kus keskendutakse ka sotsiaalküsimustele. Näiteks enamik keskusi Belgia Flandria piirkonnas keskenduvad n-ö STEM-sektoritele (teadus, tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika), nagu metalli- ja ehitussektor, autotööstus, puidusektor ning kütte- ja jahutussektor (kuigi mõni keskus pakub uuenduslikke lahendusi ka hoolduse valdkonnas). Need keskused polnud alguses ette nähtud sotsiaalküsimustega tegelemiseks, aga ometi on need küsimused viimastel aastatel tänu uuenduslikele STEM-teemadele aina rohkem tähelepanu saanud. See uus suhtumine sai alguse 2015. aastal ning jõuab järgmistel aastatel (2019–2021) Belgia Flandria piirkonna kutseõppe ja tehnilise väljaõppe uuenduste (InnoVET) projekti kaudu keskele kohale³. Osana projektist seotakse nende reaalteaduslike kutsehariduse ja -õppe sektorite uuenduslikud õppekavad tihedalt innovatsiooniga ning ühiskonna- ja keskkonnaprobleemidega, mille lahendamisel on keskne osa tulevastel kutsehariduse ja -õppe spetsialistidel.

3.4 Järeldused

Selles peatükis tutvustati kutsehariduse tipptaseme keskusi ja näidati kutsehariduse tipptaseme tõlgenduste tohutut mitmekesisust Euroopas. Tipptaseme poole püüeldakse mitmesuguste struktuuride kaudu, eelkõige sihtotstarbeliste riiklike/piirkondlike võrgustike kaudu või kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivate üksikute teenuseosutajate kaudu. Vaatamata sellele mitmekesisusele või võib-olla selle tõttu on käesolevas peatükis ühtlasi juhitud tähelepanu võimalikele puudujääkidele tegevussektorite ja sotsiaalküsimuste seisukohast. Järgmistes peatükkides käsitleme üksikasjalikumalt kutsehariduse tipptaseme keskuste kolme tegevusvaldkonda (õpetamist ja õppimist, koostööd ettevõtete, ülikoolide ja muude sidusrühmadega ning juhtimist ja rahastamist), et teha kindlaks kutsehariduse tipptaseme keskuste tüüpiline tegevus ning veel esineda võivad puudujäägid.

³ Et saada lisateavet Belgia Flandria piirkonna kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustiku ja projekti InnoVET kohta (kutseõppe ja tehnilise väljaõppe uuenduste projekt), vt lk 23.

4.0 Õpetamine ja õppimine

Selles peatükis uuritakse kutsehariduse tipptaseme keskuste tüüpilist tegevust ning ühisjooni õpetamise ja õppimisega seotud tegevuses tipptasemele poole püüdlisel. Käsitletakse järgmisi teemasid:

- vastavus tööturu vajadustele;
- elukestev õpe ning esma- ja jätkukutseõpe;
- innovatsioon ja projektipõhine õpe;
- uuenduslikud õppekavad ja pedagoogika, milles keskendutakse valdkonnaülestele pädevustele;
- rahvusvahelised ühised õppekavad;
- kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmid ja võimalused;
- õpetajate ja koolitajate pidevasse kutsealasesse arengusse investeerimine;
- nõustamine ning mitteformaalse ja informaalse õppe valideerimine.

4.1 Vastavus tööturu vajadustele

Kutsehariduse ja -õppe kohandamine, et see vastaks paremini tööturul nõutavatele oskustele, on ühine teema kõigi kutsehariduse tipptaseme keskuste jaoks. See on üks nende tegevuse peamistest eesmärkidest. Näiteks üks Belgia Valloonia piirkonna, Prantsusmaa ja Itaalia kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustike eesmärkidest oli jõuda tööturule lähemale, eelkõige luues ettevõtetega partnerlussuhteid viisidel, mis vastavad kõige paremini nende vajadustele. Kõigis neis süsteemides on olemas paindlikkus sektorite, kutsealade ja oskustega seotud vajadustele reageerimiseks partneritele sobilikel viisidel, mistõttu üksikute kutsehariduse tipptaseme keskuste ülesehitus, eesmärgid ja tegevus on erinevad.

Väljaspool kutsehariduse tipptaseme keskusi erinevad riigid/piirkonnad oma üldiste oskuste prognoosimise mehhanismide⁴ poolest märkimisväärselt. Kutsehariduse tipptaseme keskused kasutavad nende mehhanismide kaudu kogutud andmeid ja täiendavad neid nõutavate oskustega seotud üksikasjalikuma kohaliku teabega, mis on kogutud palju detailsemal tasandil kui tavaliste statistikavahenditega kogutud teave, mille puhul rakendatakse sektorite ja kutsealade standardkategoriasid (kuigi riiklikul ja Euroopa tasandil tehakse jõupingutusi nende probleemide lahendamiseks⁵). Ühendades korrapärase dialogis kutsehariduse ja -õppe pakkujad ning ettevõtlusega seotud osalejad, tagavad kutsehariduse tipptaseme keskused, et arvesse võetakse nii nõudlust oskuste järele kui ka oskuste pakkumist. Hea näide selle kohta on esitatud järgmises tekstikastis.

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

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

Rootsi Västra Götalandi piirkondlik pädevusplatvorm

2010. aastal tegi Rootsi valitsus Västra Götalandile ülesandeks pakkuda Västra Götalandis pädevusplatvormi, mille eesmärk on viia tööjõu pakkumine vastavusse nõudlusega. Pädevusplatvorm on osa riigi piirkondliku majanduskasvu strategiast, mida on rakendatud kõigis Rootsi piirkondades.

Pädevusplatvormi eesmärk on panustada

- parematesse teadmistesse haridussüsteemi ja oskuste pakkumise kohta;
- vajaduste analüüsimise kooskõlastamisse pädevuste pakkumise ja hariduse valdkonnas;
- suuremasse koostöösse oskuste pakkumise ja hariduse planeerimise valdkonnas;
- parematesse teadmistesse eri haridusvormide pakkumise ja nõudluse kohta, tuginedes eri haridusvormidega seotud riiklikele eesmärkidele ja ametiasutuste kohustustele.

Vajadust tervikliku lähenemisviisi järele näitas haridusprogrammide ülevaate koostamine 2009. aastal, mille käigus uuriti, milliseid programme ellu viiakse ja kui palju inimesi neis osaleb. See näitas nii keskpika kui ka pika perspektiivi teadmiste, prognooside ja andmete puudumist piirkonna tasandil nõutavate oskuste kohta. Seetõttu oli nii riigi kui ka kohalikul tasandil keeruline otsustada, milliseid oskusi edaspidi õpetada.

Et vältida taas sarnases olukorras olemist, koostati koos teiste suurlinnapiirkondadega (Malmö ja Stockholm) ning Rootsi statistikaametiga piirkondade ja allpiirkondade tasandi tööturu- ja haridusprognoosid 2020. aastaks. See oli esimene kord, mil Rootsis piirkonna tasandil selliseid prognoose tehti.

Samuti on Västra Götalandis arendatud hariduskoostööd. Haridusasutused teevad koostööd mitmel moel, kogudes teavet ja andmeid pakutava hariduse ning õppijate omandatavate oskuste ja pädevuste kohta. See võimaldab kergemini kindlaks teha oskuste nappuse nii kohalikul kui ka piirkondlikul tasandil.

Platvormi eelis on, et Västra Götalandi piirkondlik omavalitsus tegutseb pädevuste pakkumise valdkonnas neutraalse osalisena omavalitsuse tasandi, riigi tasandi ja sotsiaalpartnerite vahel.

Tuleb märkida, et ettevõtjad paistavad osalevat kutsehariduse tipptaseme keskustes enam kui ametiühingud, arvestades et näiteid ametiühingute osalemise kohta on raske leida, välja arvatud juhul, kui sotsiaalpartnerite kaasamiseks on olemas tugev traditsioon ja/või institutsiooniline kord, näiteks dualõppega riikides. Islandil spondeerivad ametiühingud oma liikmete osalemist täienduskoolitustel Reykjaviki tehnikakolledžis.

4.2 Elukestev õpe ning esma- ja jätkukutseõpe

On tavaline, et kutsehariduse tiptaseme keskuste töö rajaneb elukestva õppe põhimõtetel. See võib olla selge eesmärk, nagu linnakute algatuse puhul Prantsusmaal, kuid võib ühtlasi kajastada ka riigi kultuuri, filosoofiat ning üldist lähenemist haridusele ja koolitusele (mis võib selgitada Skandinaavia näidete suurt osakaalu hiljem selles punktis esitatud näidete hulgas). Itaalia näitel on selgelt näha, kui mitmekesiseid lähenemisviise võidakse rakendada.

Juurdepääs elukestvale õppele Itaalias: IAL, CIOFS-FP ja SCF VET.

Innovazione Apprendimento Lavoro (võrgustik IAL) on üks Itaalia ulatuslikumaid kutsehariduse ja -õppe ning elukestva õppe valdkonnas töötavate sotsiaalsete ettevõtete võrgustikke. Võrgustik suhtleb pidevalt ettevõtete ja osutab kogu hariduse ja koolituse ahelas teenuseid, sealhulgas lisateenuseid, mille eesmärk on sotsiaalne kaasatus ning noorte ja täiskasvanute taasintegreerimine tööturule.

Muude teenuste hulgas pakuvad IALi keskused

- kutsenõustamist;
- pidevkoolitust;
- oskuste täiendamise ja ümberõppe võimalusi töötajatele, töötutele ja töötuse riskiga töötajatele;
- kohaliku arengu ja sotsiaalse kaasatuse programme ja tegevusi.

Võrgustik IAL suunab ühtlasi konkreetseid jõupingutusi puuetega inimeste ja muude haavatavate rühmade sotsiaalse kaasatuse ja tööturule kaasamise nimel. Seepärast oli 11 % võrgustiku kursustest 2017. aastal pühendatud sotsiaalse ja kutsealase kaasatuse edendamisele.

Samamoodi tegutseb mittetulundusühendus **CIOFS-FP** haridustegevuse, seminaride ja projektide elluviimise ning teenuste osutamise kaudu aktiivselt kutseõppe, nõustamise, oskuste tõendamise, sotsiaalse kaasatuse, tööalase konkurentsivõime edendamise, tööturule integreerimise ja võrdsete võimaluste valdkonnas. Üks peamisi sihtrühmi on noored, eriti need, kes kuuluvad sotsiaalse tõrjutuse, vaesuse või diskrimineerimise ohus haavatavatesse rühmadesse. Need hõlmavad madala haridustasemega NEET-noori (mittetöötavad ja mitteõppivad noored), erivajadustega noori, haridussüsteemist varakult lahkunuid ja sisserändajatest noori.

Veel üks mittetulundusühendus, **Scuola Centrale Formazione (SCF)**, ühendab 46 organisatsiooni, kes haldavad kokku 96 kutsehariduse ja -õppe keskust 11 Itaalia piirkonnas. SCFi tegevus hõlmab sihtotstarbeliste programmide pakkumist töötutele ja ebasoodsas olukorras rühmadele, sealhulgas rändajatele, puuetega inimestele ja endistele vangidele. Selline tegevus on näiteks rändajate kirjaoskuse edendamine, kultuurivahendus ja praktikavõimaluste pakkumine.

See, kuivõrd need põhimõtted teenuste osutamist mõjutavad, on erinev; eelkõige erineb see, mil määral on kutsehariduse tiptaseme keskustes kättesaadavad nii esma- kui ka jätkukutseõppe programmid/kvalifikatsioonid. Esma- ja jätkukutseõppe kättesaadavus sõltub vähemalt osaliselt laiema haridus- ja koolitussüsteemi laadist ning kutsehariduse tiptaseme keskuste positsioonist selles süsteemis. Mõnel juhul, näiteks Belgia Flandria ja Valloonia piirkonnas, keskendutakse toodud näidete puhul täiskasvanud õppijatele, sealhulgas töötutele. Madalmaades keskuses Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL) ehk ühes võrgustiku Katapult kutsehariduse tiptaseme keskuses pakuvad CHILLi partnerid esmakutseõppe kvalifikatsioone, samas kui CHILL ise on töötanud välja meetmepaketi, millesse kuulub enam kui 30 praktilise koolituse programmi ja seminari. Need on kättesaadavad üksikisikutest tööstuse spetsialistidele või spetsialistide rühmadele ning kõik need on 100 % kohandatavad konkreetsete ettevõtete vajadustega. Hispaanias loodi 2008. aastal integreeritud kutsehariduse ja -õppe koolide võrgustik, kuhu kuulub praegu 150 kutsehariduse ja -õppe kooli, kus on lõimitud kõik olemasolevad kutsealase koolituse vormid.

Üks näide sellise kooli kohta on esitatud järgmises tekstikastis.

Esma- ja jätkukutseõppe integreerimine: piirkondlik Aragóni kutseõppe innovatsioonikeskus (CIFPA)

Hispaania integreeritud koolituskeskuste võrgustikku kuuluv piirkondlik **Aragóni kutseõppe innovatsioonikeskus (CIFPA)** on loodud eesmärgiga edendada tehnoloogilisi ja meetodilisi innovatsiooniprotsesse **Aragóni autonoomse piirkonna** kutseõppesüsteemis ning tegutseda kaubanduslogistika ja veokorralduse riikliku tugikeskusena. Seega on üks keskuse peamistest tegevusvaldkondadest Aragóni kutsehariduse ja -õppe keskuste aitamine nende tehnilise ja valdkonnaülese koolituse haldamisel. CIFPA arendab ühtlasi mitut tegevussuunda, et soodustada rahvusvahelistumist, eelkõige edendades rahvusvahelisi projekte, kutsehariduses ja -õppe osalejate rahvusvahelist koolitust ning õpetajate reisimist välismaale. Peale selle tegeleb CIFPA piirkondlike innovatsiooni- ja teadusprojektide kooskõlastamisega kutsehariduse ja -õppe valdkonnas. Selleks juhib CIFPA töörühmi, mis käsitlevad eri teemasid, nagu innovatsioonimeetodid, kutsehariduse ja -õppe kvaliteet ja tiptase ning dronide kasutamine kutsehariduses ja -õppes. Et ergutada piirkonnas ettevõtlust, tegeleb keskus Aragóni arenguinstituudi ja Aragóni sihtasutuse *Emprender* toetusel ühtlasi mitmesuguste ruumide kasutuselevõtuga selliste äriprojektide arendamiseks, millega ei saa tegeleda ettevõtete enda keskustes. Allpool on esitatud kokkuvõtte kutsehariduse tiptaseme keskuste muudest piirkondlikest algatustest Euroopas.

Levinud on tasuta kohandatud koolituse pakkumine ettevõtetele. Näiteks täiendõppekeskus Šolski center Nova Gorica Sloveenias pakub formaalset täiskasvanuharidust ning elukestvat kutsealast ja praktilist suunitlusega õpet. See hõlmab oskuste täiendamist ja ümberõpet eri sihtrühmade jaoks, nagu tööga hõivatud ja töötud üksikisikud, ettevõteted, käsitöölised ja õpetajad. Üldisemalt on koolituskeskuse eesmärk hõlbustada nüüdisaja tööstuses tööalast liikuvust, soodustada isiklikku arengut ning aidata reageerida laiematele nüüdisaja ühiskonna probleemidele. Konkreetsed teenused on muu hulgas järgmised:

- karjäärinõustamine;
- rahvusvahelise liikuvuse toetamine;
- praktiline kutsealane koolitus;
- projekti- ja innovatsioonipõhine õppimine;
- õpetajate praktiline koolitus ettevõtetes;
- mentorite koolitus ettevõtetes;
- rändajate toetamise algatused.

Peale selle pakub Šolski center Nova Gorica ka mitmesuguseid kutsehariduse liike, sealhulgas kutsekesk- ja -kõrgharidust ning noorte ja täiskasvanute esma- ja jätkukutseõpet. Laiast haardest annab tunnistust ka koostöö, mida keskuse alla kuuluv biotehnikakool teeb Sloveenia biotehnikakoolide konsortsiumis algkoolidega, ühingutega (nt oliivikasvatavate ühing, Sloveenia mesinike ühing ja biodünaamika ühing), kohaliku kogukonnaga, põllumajanduskojaga ning muude kodadega.

Mõni kutsehariduse tiptaseme keskus on läinud veelgi kaugemale ja loonud sihtotstarbelised elukestva õppe keskused. Nende keskuste eesmärgid võivad erineda; mõnesse neist on koondatud asjakohased teenused, teised (sh üldiselt kõrgemad kutsehariduse ja -õppe asutused) teevad teadusuuringuid, millel põhineb kutsehariduse tiptaseme keskuste tegevus. Veel üks lähenemisviis on teenuste osutamine ja teadusuuringud lõimida, nagu allpool kirjeldatud.

i) Teenuste osutamisele keskendunud keskused

Kutsehariduse tipptaseme keskused kasutavad selliseid keskusi, et koondada elukestva õppe võimalused ja edendada neid täiskasvanud õppijate hulgas; samuti aitavad need eristada elukestvat õpet esmakutseõppest. Need võimalused võivad hõlmata spetsiaalseid juurdepääsu-, valideerimis- ja toetusvahendeid inimestele, kes vajavad oskuste täiendamist või ümberõpet.

Dundalki tehnoloogiainstituudi elukestva õppe keskus on kogu Kirde-Iirimaa kogukonna jaoks ressurs, mis pakub inimestele eri võimalusi saada abi oma karjääris, oskuste arendamisel või isiklikus arengus. Samuti edendab keskus vajadust õppida õppimise pärast. Pakutavate akadeemiliste ja muude õppimisvõimaluste hulgas on kümneid kursusi, mis on osutunud aastate jooksul populaarseks, kuid pakkuma hakatakse ka uusi võimalusi, arvestades vajadust kohaneda dünaamilise ühiskonna muutuvate haridus- ja koolitusvajadustega.

Näited selle kohta on järgmised.

- Instituudi elukestva õppe keskus kooskõlastab rohkem kui 50 osaajalise täienduskursuse ja elukestva õppe kursuse pakkumist.
- Kursusi pakutakse osana algatusest „Springboard+“, mille eesmärk on abistada inimesi kvalifikatsioonide saamisel ja oskuste täiendamisel sektorites, kus on tehtud kindlaks oskuste nappus.
- Instituudil on küpsete õppijate (23+) sisseastumise protsess, mille puhul kaalutakse taotlusi portfelli hindamise alusel. Dundalki tehnoloogiainstituut julgustab aktiivselt küpseid õppijaid taotlusi esitama ning reserveerib vähemalt 20 % kohtadest kõigil õppekavadel taotlejatele, kes võetakse vastu küpsete õppijate sisseastumise protsessi tulemusel. Instituut pakub vastu võetud küpsetele õppijatele spetsiaalset sisseelamisprotsessi ning mitmesugust õpituge, mille eesmärk on aidata küpsetel õppijatel kasutada kogu oma potentsiaali.
- Instituut pakub õpipoisiõppe kavade raames kursusi puusepa-/laudsepatöö, elektri, mootorimehhaanika ja torutööde valdkonnas (saadakse süvaoskusi tõendav tunnistus).

ii) Elukestva õppe uurimise keskused

Need keskused teevad teadusuuringuid, et nende tulemusi ulatuslikult levitada, aga võtavad neid arvesse ka enda tegevuses kutsehariduse tipptaseme keskusena. See lähenemisviis on kõige tõenäolisem, kui kutsehariduse tipptaseme keskused on kõrgemad kutsehariduse ja -õppe asutused, kellele on omane teadusuuringute tegemine.

Teadus- ja arendustegevust ellu viivad elukestva õppe keskused: Põhjamaad

VIA University College, Taani

VIA teaduskeskus uurib, kuidas õppimine ja karjääri planeerimine elu jooksul muutuvad. Keskusel on kolm programmi: kutseharidus, varasemate õpingute hindamine ja karjäärinõustamine.

Kutsehariduse programmi uurimisvaldkonnad on järgmised:

- teadmiste ja õppimise liigid;
- kutseõpe.

Jönköpingsi ülikool, Rootsi

Pedagoogika- ja kommunikatsiooniteaduskonnas on **riiklik elukestva õppe keskus** nimega **Encell**. Encell asutati 2001. aastal valitsuse algatusel ning see on üks kaheksast riiklikust elukestva õppe pädevuskeskusest Rootsis.

iii) Keskused, milles on lõimitud teenuste osutamine ja teadusuuringud

Need keskused rakendavad eriomast ja uuenduslikku lähenemisviisi, mille eesmärk on kõrvaldada takistused eri liiki õppijate ja õppimise vahel, keskendudes samas ka teadusuuringutele, et teenuste osutamist saaks kooskõlas muutuvate vajadustega pidevalt arendada.

Soomes asuv **Omnia** pakub suurt hulka teenuseid, mille eesmärk on toetada elukestvat õpet: kutsekeskharidus, ametialase karjääriga seotud koostöö ja õpipoisiõpe, üldkeskharidus, ettevõtete koolitusseminarid ning täiskasvanute vabahariduslikud kursused. InnoOmnia, mis on kutseõppe valdkonnas juhtiv keskus, avas oma ukse 2011. aasta augustis. InnoOmnia on Omnia Kirkkokatu linnakus asuv elukestva õppe keskus, mis pakub ainulaadset teenuste kombinatsiooni õpetajate, õpilaste ja ettevõtjate võimendamiseks, innovatsiooni suurendamiseks rohujuuresandil ning kvaliteetse kutsehariduse ja -õppe tagamiseks, pakkudes

- ettevõtlustuge praegustele ja tulevastele ettevõtjatele, eeskätt kunsti ja käsitöö ning teenuste sektoris;
- tööõppimise / töökohapõhise õppe programme ja projekte kutsekeskhariduse omandajatele;
- innovatsiooni ning kutse õpetamise ja õppimise uute meetodite (nt mängustamine, mobiilne õpe, ettevõtlust soodustavad õpetamise meetodid) katsetamist;
- kutsealase arengu võimalusi lasteaia kuni 12. klassi (K-12) ning kutseharidussektori õpetajatele ja koolijuhtidele.

Kõik kohad on õppimiskohad ning igaüks on nii õppija kui ka õpetaja.

4.3 Innovatsioon ja projektipõhine õpe

On tavaline, et kutsehariduse tipptaseme keskused tegelevad uuenduslike õpetamis- ja koolitusmeetodite, sealhulgas digitehnoloogial põhinevate meetodite (nt laialt avatud e-õpe ja simulaatorid) väljatöötamise ja/või rakendamisega. Sageli hõlmab see projektipõhist õpet, mille puhul rakendatakse valdkondadevahelisi lähenemisviise ning kus eri valdkondade (nt disain, turundus, inseneriteadus) kutsehariduses ja -õppes osalejad lahendavad tegelikke tööprobleeme. Selline projektipõhine õpe eeldab tugevamaid partnerlussuhteid ja tihedat koostööd asutustes. Olenevalt oma arenguastmest võivad kutsehariduse tipptaseme keskused olla uuenduslike lahenduste kasutajad või väljatöötajad.

Tšehhi Vabariigis asuv Smíchovi tehnikakeskkool (SPSS) on edukas tööstuskeskkool. Selles Prahast asuvas koolis õpib praegu infotehnoloogiat üle 600 õpilase Prahast ja Kesk-Böömimaalt.

Et hõlbustada projektipõhist õppimist SPSSis, on loodud digitaalne haldus- ja kommunikatsioonisüsteem, mida kutsutakse e-kooliks. E-kool on suletud süsteem, mis on mõeldud üksnes kooli töötajatele ja õpilastele. Igal klassil on oma elektrooniline teadetetahvel, kuhu õpetajad ja õpilased saavad postitada teavet projektide kohta.

Peaaegu kõigi õppeainete kohta pannakse e-kooli süsteemi üles õppematerjalid. Samuti saavad õpilased süsteemis õpetajatele märkusi ja küsimusi esitada. Üks e-kooli osa on ka lõpuprojektide arhiiv, mis võib olla noorematele õpilastele nii inspiratsiooniks kui ka õppematerjaliks.

Innovatsioon õpetamises ja õppimises võib ulatuda alates tavade ühekordsest muutmisest konkreetsetes sektorites vajatavate oskuste põhjal kuni pidevate ja ulatuslike muutmisprogrammideni. E-õppe meetodid on üsna levinud ja sageli on need osa kutsehariduse tipptaseme keskuste standardvahenditest, mida on võimalik vastavalt olukorrale rakendada. Näiteks pädevuskeskus Technifutur Centre de Compétence Belgia Valloonia piirkonnas kasutab e-õppe eri vorme olenevalt ettevõtete vajadustest. Pärast vajaduste kindlaks tegemist valitakse kõige asjakohasem e-õppe vorm, näiteks kataloog, põimõpe, kiire e-õpe, veebiülekanded või n-õ tõsised mängud. Mujujal võivad kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikud kasutada uuenduslikke lahendusi konkreetsete probleemidega toimetulekuks, teatavaks lisaväärtust andvaks lünkade täitmiseks. Belgia Flandria piirkonnas rakendavad piirkondlikud tehnoloogiakeskused (RTCd) uuenduslikke õpetamis- ja koolitusmeetodeid sektorites, kus õiguslikud või eetilised takistused ei võimalda õpilastel arendada oma oskusi tegelikus töökeskkonnas, näiteks keemiasektoris või tegelikes patsientide eest hoolitsemise olukordades. RTCd annavad juurdepääsu simuleeritud õpikeskkondadele, nagu virtuaalne keevitamine või virtuaalne jalutuskäik keemiatehases, kus õpilane saab muuta vaikeseadid ja selgitada välja muudetud seadete mõju protsessile, või harjutamine robotimikutega.

Kutsehariduse tipptaseme keskused saavutavad innovatsiooni sageli ka projektides osalemise kaudu; selle kohta on esitatud järgmine tüüpiline näide.

Kreekas on rahastatud üheksast kutsehariduse ja -õppe koolist koosnevat võrgustikku, et töötada välja loominguilisi ühisprojekte (tegevuskavad), millega edendatakse teadust, tehnoloogiat ja kultuuri kohalikus kogukonnas. Neile koolidele on tagatud telekonverentside ja -hariduse taristu, et võimaldada neil üksteisega ja kohaliku kogukonnaga suhteid arendada ja häid tavasid vahendada. Need üheksa kooli edendavad nüüd programmi täielikku rakendamist, jagades oma kogemusi ja toetades muid koole koosolekutel ja telekonverentsidel ning aidates seeläbi aktiivselt kaasa koostöökuultuuri arenemisele riigi kutsehariduse ja -õppe koolide vahel.

Innovatsioon võib toimuda ka seeläbi, et pakutakse spetsiaalseid koolitusruume ja -vahendeid, mida võidakse jagada ülikoolide ja uurimisinstituutidega (need võivad kattuda inkubaatoritega, mida käsitletakse järgmises peatükis). Sellised ruumid ja vahendid aitavad väga palju kaasa projektipõhisele õppele.

South West College'il Põhja-lirimaal (Ühendkuningriigis) on mitu eraldiseisvat hästi varustatud keskust, kus pakutakse uuenduslikke koolitusmeetodeid. Näiteks Image on SWC loova tehnoloogia stuudio, kus õpilased saavad kasutada tipp tehnoloogiat, et hõlbustada eelinkubatsiooni nende jaoks, kes soovivad oma ideid arendada. Idea/Makerspace'i stuudio tagab kogukonna liikmetele füüsilised ressursid, sealhulgas tipp tasemel disaini- ja tootmiseseadmed, et nad saaksid tooteid disainida, luua ja toota.

Strukovna škola Vice Vlatkovića koolil **Horvaatias** on päikeseenergia alase õppe keskus ning peagi saab koolist piirkondlik masinatööstuse pädevuskeskus. Piirkondliku pädevuskeskusena kavatses kool avada uue autoremonditöökoja ja täielikult varustatud mehhatrooniruumi; viimast hakatakse jagama Zadari ülikooliga (seal on kavas avada mehhatroonika õppekava).

Mõni kutsehariduse tipp taseme keskus läheb veel kaugemale ning loob spetsiaalseid üksusi või keskusi, mille eesmärkides on innovatsioon püsival kohal. Nagu juba eespool kirjeldatud, on üks InnoOmnia eesmärkidest suurendada innovatsiooni rohuuuretasandil, katsetades kutse õpetamise ja õppimise uusi meetodeid, nagu mängustamine, mobiilne õpe ja ettevõtlust soodustavad õpetamise meetodid. Näiteks programmi „Erasmus+“ 2. põhimeetme raames rahastatud projekti „Work for Adults 2.0“ eesmärk on arendada sotsiaalmeedia- ja digiõppelahendusi täiskasvanud õppijate tööõppimise motiveerimiseks ja tõendamiseks. Näide veel ühe kutsehariduse tipp taseme keskuse kohta on esitatud järgmises tekstikastis.

Osana kutsehariduse tipp taseme keskuste tegevusest **Västra Götalandis Rootsis on kasutusele võetud arukate tehaste platvorm** (projekt „Smarta Fabriker“), mille eesmärk on luua oskusteavet ja levitada teadmisi tööstuse digitaliseerimise kohta. Projekt hõlmab koostööd koolide ja ettevõtete vahel ning seda juhivad Göteborgi tehnikakolledž, kes tegutseb vahendajana projekti eri osaliste vahel (sealhulgas ettevõtted, akadeemilised ringkonnad, organisatsioonid ja koolid). Projekt on tihedalt seotud valitsuse (2016. aasta) uue industrialiseerimisstrateegiaga.

Projekti eesmärk on järgmine:

- suurendada tehnoloogia ja töökohtade atraktiivsust tööstusettevõtetes;
- arendada oskusi ja tagada oskuste pakkumine;
- tagada Rootsi tööstuse konkurentsivõime maailmaturul.

Projekti „Smarta Fabriker“ eesmärk on luua pädevust ja levitada teadmisi tööstuse digitaliseerimise kohta järgmise kaudu:

- viies ellu tegevusi koos koolide ja ettevõtetega;
- täiustades ja arendades arukate tehaste näidisprojekte;
- käitades ja arendades piirkondlikke tööstuse digitaliseerimise võrgustikke.

Et näidata, mis on arukas tehas, on rajatud minitehas ja avatud sellega seotud näitus. Tehase projekteerisid ja ehitasid eri pädevusega õpilased ning sellele aitasid juhendamise ja materjalidega kaasa enam kui 50 ettevõtet. 2017. aasta kevadel kulutasid 80 õpilast tehase ehitusele kokku umbes 21 000 tundi. Samuti on õpilased osalenud tegevustes ning korraldanud seminare koos eel-, põhi- ja keskkoolide ning polütehnikumide õpetajate ja õpilaste ning ettevõtete spetsialistidega.

Projektipõhine õpe on kutsehariduse tipp taseme keskuste tegevuse lahutamatu osa. Bulgaarias Pravetzi linnas asuvas arvutitehnoloogia ja -süsteemide kutsekeskkoolis on projektipõhisel õppel oluline osa uuenduslikes õpetamismeetodites, informaatikavaldkonna võistlusteks valmistumisel ja neil võistlustel osalemisel, huviringides (nt robotika) ning lõpuprojektides.

Võistlused on üks vahenditest, mida kutsehariduse tipptaseme keskused projektipõhise õppe edendamiseks kasutavad. Serbias on Subotica rakendusteaduste tehnikakolledž ja Subotica majandusülikool ühed BizKodi korraldajatest. BizKod on võistlus Subotica õpilastele, kellel on programmeerimise valdkonnas äriideid. See võistlus on üks moodus õpilaste ettevõtluse edendamiseks. BizKodil on oodatud osalema võistkonnad, kuhu kuuluvad nii äri/majanduse (turunduse) valdkonna kui ka tehniliste valdkondade õpilased. Selle valdkondadevahelise lähenemisviisi eesmärk on arendada ja katsetada rakendustehnoloogiat ettevõtluskeskkonnas.

4.4 Uuenduslikud õppekavad ja pedagoogika, milles keskendutakse valdkonnaülestele pädevustele

Kutsehariduse tipptaseme keskused tunnistavad üksmeelselt vajadust hoida end kursis mitte üksnes muutustega tööstuse vajaduses tehniliste oskuste järele, vaid ka valdkonnaülestele pädevustega, millele viidatakse mõnikord kui 21. sajandi pädevustele. On tavapärane, et kutsehariduse tipptaseme keskused lõimivad need pädevused enda programmidesse, sageli üksikute välisrahastusega projektide abil. Ettevõtlusel on selles oluline osa. On mitu näidet üksikute kutsehariduse tipptaseme keskuste kohta, mis sel viisil toimivad.

Alates 2005. aastast on **Malta kunsti-, teadus- ja tehnoloogiakolledž (MCAST)** töötanud selle nimel, et edendada ettevõtlusalase koolituse pakkumist oma kutsehariduse ja -õppe kursustel ning et pakkuda oma instituutides eraldi ettevõtluskursusi. MCAST keskendub aina enam (noorte) ettevõtluse edendamisele, tehes järgmist:

- lõimides ettevõtlusaspektid oma olemasolevatesse kutsehariduse ja -õppe kursustesse ning luues spetsiaalseid ettevõtluskursusi;
- luues ettevõtlusinkubaatori, et aidata õpilastel oma ettevõtteid asutada;
- pakkudes kohandatud koolituskursusi uutele ettevõtetele;
- luues õpipoisiõppe programmi.

Horvaatias on Strukovna škola Vice Vlatkovića pakkunud projekti „(P)ostanimofinancijsko i digitalnopismeni“ kaudu tuge ja haridust edukaks ettevõtluseks vajalike digi- ja finantsoskuste arendamiseks. Koolil oli projektis juhtiv roll; projekti rakendati veel viies asutuses (kolm keskkooli ja kaks täiskasvanuhariduse asutust). Kool on üks katsekoolidest projektis „School for Life“ (rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist). Projekti käigus katsetatakse, kui asjakohased on uued lähenemised õppekavadele, pidades silmas nende väärtust ja rakendatavust turul. Keskendutakse probleemide lahendamise oskustele ja õpilaste õpirahulolu suurendamisele.

Põhja-Makedoonia Vabariigis on Tetovo kogukonnaarenguinstituut osalenud sellise veebiplatvormi väljatöötamises, mis pakub vahendeid ja koolitust sotsiaalse ettevõtluse valdkonnas ning mis on Makedoonias kättesaadav ELi rahastatud projekti „SEED“ („Social Entrepreneurship in European Dimension“) kaudu. Projekti „SEED-OER“ eesmärk on suurendada sotsiaalsete ettevõtete konkurentsivõimet ning tugevdada nende potentsiaali ELis, töötades välja avatud õppematerjalide platvormi, mis hõlmab sektori konkreetsete vajadustega kohandatud asjakohaseid koolituslahendusi ning mida täiendab parimate tavade, juhtuuringute ja saadud kogemuste hoidla. Projektiga luuakse kogu ELi sotsiaalsete ettevõtjate jaoks keskus ja platvorm tavade, teadmiste ja võimaluste vahetamiseks. See ei paku üksnes praktilisi vahendeid ja koolitusressursse, vaid sellest saab ka sotsiaalse ettevõtluse edendaja.

Montenegro rahvusvahelise turisminduse ja hotellinduse keskus (HEC) pakub spetsiaalseid külalismajanduse ja juhtimisoskuste kursusi, mis on välja töötatud ettevõtluse arendamiseks. HEC peab ühtlasi oluliseks kursusi, mis annavad alusteadmised majutusäri finantselementidest, nagu raamatupidamine, finantsjuhtimine, kulude kontroll ja ettevõtlusstatistika.

Taani ettevõtluse sihtasutus valis **VIA University College'i Taanis** 2018. aastal kõige ettevõtlikumaks kõrgkooliks. VIA töötab strateegiliselt ettevõtluse ja innovatsiooni nimel kõigis oma 42 haridusprogrammis, sealhulgas programmides, mis pole traditsiooniliselt suunatud õpilaste oskuste arendamisele selles valdkonnas. Täpsemalt on VIA teinud konkreetseid jõupingutusi, et lõimida ettevõtlus enam kui 19 000 õpilase jaoks üldistesse õppekavadesse selle asemel, et seda õpetada eraldiseisva õppeainena. Õppejõude on koolitatud õpetama ettevõtluskursusi ning VIA pakub spetsiaalseid ettevõtlusalaseid valikaineid ja kursusi. Samuti on enamikus ülikoolilinnakutes loodud õpilaste ettevõtluskeskused. Üks konkreetne eesmärk on võimaldada rohkematel õpilastel oma ettevõtteid asutada – mida aina enam programmides osalevaid õpilasi ka teeb. Peale selle osaleb VIA õpilaste ettevõtluse ja innovatsiooni valdkonnas mitmes ELi rahastatud arenguprojektis. Samuti on osana VIA ärialaestest kutseharidusprogrammidest koolitatud sada mentorit, kes pakuvad kutsehariduses ja -õppes osalejatele personaalset karjäärinõustamist.

Ka riiklikud kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikud võivad selliseid muutusi toetada, nagu on näidatud järgmises tekstikastis.

Belgia Flandria piirkond: haridusministeeriumiga loodud uusima partnerluse kaudu seostatakse **InnoVETi (kutseõppe ja tehnilise väljaõppe uuenduste projekt)** raames omavahel ühiskonnaprobleemid, 21. sajandi oskused, kutsehariduse ja -õppe koolide konsortsiumid, kõrgkoolid ja ettevõtted. Selle projekt raames (mis peaks kestma vähemalt kolm aastat, kuni 2021. aastani), mille eesmärk on suurendada õpetajate pädevust praktilistes ja tehnilistes ainetes, luuakse vähemalt 50 uuenduslikku õppekava, mida jagatakse 500 kutsehariduse ja -õppe kooliga. 21. sajandi oskused on InnoVETi projektis keskse tähtsusega. Valdonnaülesed pädevused, nagu probleemide lahendamine, koostööoskused, robotika, IT jne, on kesksel kohal uuenduslikes projektides, mida koolid koos välispartneritega välja töötavad ja milles on võimalik osaleda kõigil 500-l kutsehariduse ja -õppe koolil. Neid projekte, mida ühendavad valdkonnaülesed pädevused, haldavad piirkondlikud tehnoloogiakeskused.

4.5 Rahvusvahelised ühised õppekavad

Rahvusvahelised ühised õppekavad on kutsehariduse tipptaseme keskustes haruldased. Paljudel kutsehariduse tipptaseme keskustel on rahvusvahelised strateegiad ja nendega seotud tegevus (nagu arutatud järgmises peatükis), aga isegi kõige aktiivsemad, paljude rahvusvaheliste projektidega keskused ei pruugi astuda sammu ühiste õppekavade väljatöötamise poole. Üks harv erand on Taanis asuv VIA, mis pakub koostöös rahvusvaheliste haridusasutustega topeltkraade (paralleelsed õppekavad). See on osa riiklikust algatusest, millega laiendatakse koostööd rahvusvaheliste partneritega. VIA on olnud topeltkraadide kättesaadavaks tegemisel väga edukas sellistes riikides nagu Hiina ja Rumeenia.

Tavalisem on selline tegevus, mida Šolski center Nova Gorica Sloveenias ellu viib, nagu on kirjeldatud järgmises tekstikastis.

Tüüpiline kutsehariduse tipptaseme keskuste tegevus rahvusvahelise õppekava väljatöötamiseks: Šolski center Nova Gorica, Sloveenia

Šolski center Nova Gorica võtab programmi „Erasmus+“ 3. põhimeetme raames osana projektist RAY kasutusele uuenduslikud tööõppimise mudelid, mis hõlmavad individuaalset juhendamist, ning uuenduslikud tööga seotud projektid. Üks osa projektist on tulemuste jagamine rahvusvahelise liikuvuse ja virtuaalse linnaku kaudu. Peale selle on projekti „BoQua“ (Euroopa kvalifikatsioonimõiste „kutsesuunitluse spetsialist“ (*Professional Career Specialist*) projekt) eesmärk töötada välja uus üleeuroopaline ühtne kvalifikatsioonimõiste selliste spetsialistide kohta, kes tegutsevad kutsesuunitluse valdkonnas (nt õpetajad, sotsiaalpedagoogid, kutselised nõustajad). Projekti tulemused peaksid aitama parandada töö kvaliteeti selles valdkonnas ning muuta ekspertide kvalifikatsiooni ning kutsesuunitluse rakendamise koolides, nõustamisasutustes ja üleeuroopalise avatud noorsootöö raamistikus võrreldavamaks.

4.6 Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmid ja võimalused

See element erineb kutsehariduse tipptaseme keskustes märkimisväärselt. Teataval määral olenevad kutsehariduse tipptaseme keskuste võimalused siseriiklikest õigusaktidest selle kohta, millised seaduslikult asutatud asutused/organisatsioonid võivad millisel tasandil milliseid programme pakkuda; mõnes riigis on see täpselt piiritletud, kuid teistes on tagatud suurem iseseisvus, näiteks koostöö tegemisel ja ühiste kraadide andmisel.

Mõnes kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikus pole kõrgharidusvõimalused kutsehariduse tipptaseme keskuste süsteemi osa. Näiteks Belgia Valloonia piirkonnas pakub mõni keskus kursusi algajatele, ekspertidele ja edasijõudnutele ning leitud pole tõendeid, et programme pakutaks partnerluses kõrgkoolidega. Muud käesoleva ülevaate koostamise käigus kindlaks tehtud kutsehariduse tipptaseme keskused (näiteks Jönköpingsi ülikool, VIA ja Dundalki tehnoloogiainstituut, nagu näidatud tekstikastis allpool) on kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmide pakujad (EQFi 5. või kõrgem tase), samas kui teised, sealhulgas Prantsusmaa ja Madalmaade võrgustikud, hõlmavad selliseid teenuseosutajaid lisaks muudele tavapärastele / akadeemilist haridust pakuvatele ülikoolidele. Prantsuse linnakud pakuvad kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programme, sealhulgas õppijatele (sageli täiskasvanud), kes pole oma õpinguid lõpetanud või kes soovivad õppimiseks ümberkvalifitseeruda. Madalmaades loodi keemiatööstuse ettevõtete (DSM, SABIC), kutseõppeteenuste pakujate (Arcus College, Leewenborgh Opleidingen) ja ülikoolide (Zuydi rakendusteaduste ülikool, Maastrichti ülikool) koostöös kogukond CHILL, mis on võrgustiku Katapult osa. CHILLi partnerid ja asutajaliikmed, Maastrichti ülikool ja Zuydi rakendusteaduste ülikool pakuvad kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programme.

Kõrgkoolidega tehtav koostöö on levinud ning võib ulatuda alates ruumide jagamisest õpetamise eesmärgil kuni ühiste kvalifikatsioonide pakkumiseni. Ühendkuningriigis (Põhja-Iirimaa) pakub South West College spetsialiseerumist (tootmise, tervishoiu ja inseneriteaduse valdkonnas), mis hõlmab kõrghariduskraadide andmist koos ülikooliga Queen's Belfast University ja Ulsteri ülikooliga. Samuti pakutakse korrapäraseid täienduskoolitusi ja praktikat samades valdkondades. Järgmises tekstikastis on üksikasjalikult näidatud, kuidas üks asutus võib olla nii programmide kui ka võimaluste pakkuja.

Iirimaa Dundalki tehnoloogiainstituut (DkIT): kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmide ning kõrgharidusse ülemineku võimaluste pakkumine

- See instituut on õppeasutus, kus pakutakse kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programme (süvaoskusi tõendavad tunnistused, esimese ja teise astme kõrghariduse kursused). DkIT pakub kursusi Iirimaa riikliku kvalifikatsiooniraamistiku 6.–10. tasemel (10 taseme süsteem), mis on võrdväärset EQFi 5. või kõrgema tasemega.
- Üheaastaseid lisakursusi pakutakse neile, kes soovivad jõuda kõrgema hariduse tasemelt (*Higher Certification*) bakalaureuse tasemele (*Bachelor's*) ja kõrgema bakalaureuse tasemele (*Honours Bachelor's*).
- DkIT-I on Dublin City Universityga strateegiline partnerlus, mis toetab mõlema asutuse edasipüüdlikke teadusuuringute kavasad ning tagab parema juurdepääsu ja arenguvõimalused igasuguse taustaga õppijatele. Pärast esimese astme kõrghariduse omandamist on võimalik saada kraadiõppe diplomeid, magistrakraade ja seejärel doktorikraade.
- DkIT osaleb algatuses „North East Further Education Alliance“ ning võimaldab seeläbi õpilastel pääseda ligi kõrgema taseme programmidele.

4.7 Õpetajate ja koolitajate pidevasse kutsealasesse arengusse investeerimine

Õpetajate ja koolitajate pidev kutsealane areng on kutsehariduse tipptaseme keskuste jaoks oluline teema. Ilma kvaliteetse ja uuendusliku õpetamise ja koolitusest ei saavutata kutsehariduse tipptaseme keskuste põhieesmärke. Õpetajate ja koolitajate pedagoogilised ja tehnilised oskused peavad olema ajakohased. Sellele vaatamata on pideva kutsealase arengu tähtsus kutsehariduse tipptaseme keskustes erinev.

Kutsehariduse tipptaseme keskused, nagu Strukovna škola Vice Vlatkovića Horvaatias, pööravad suurt tähelepanu õpetajate ja koolitajate pidevõppe soodustamisele, tagades asjakohaste valdkondlike ja pedagoogikaajakirjade tellimused ning osalemise haridusministeeriumi ja ASSO (kutseõppe ja täiskasvanuhariduse amet) korraldatud õpetajakoolitus- ja -haridustegevuses. On tähelepanuväärne, et kool osaleb ühtlasi projektides, millega antakse õpetajatele uusi õpetamisoskusi (see on üks viis, kuidas kutsehariduse tipptaseme keskused muudest teenuseosutajatest eristuvad). Näiteks on projekt E-MOBILE õpetajate harimise/arendamise osa, mis võimaldab neil täiendada oma õpetamisoskusi (nt finants- ja digikirjaoskusega). Ka suur osa Norras asuva ülikooli OsloMet kursustest on suunatud kutsehariduse ja -õppe õpetajatele, sealhulgas viis kombineeritud jätku- ja täiendusõppe kursust, mida haridusministeerium toetab kutseõppe edendamise programmi raames. Need hõlmavad selliseid kursusi nagu „Uue tehnoloogia kasutamine kutseõppes“ ning „Uuenduslik pedagoogika ja õppekorraldus kutseõppes“.

Mõni kutsehariduse tipptaseme keskus ja nende võrgustik läheb kaugemale. Õpetajad ja koolitajad on üks sihtrühmi Belgia Valloonia piirkonna pädevuskeskustes (*centres de compétence*), kus pakutakse kursusi kesk- ja kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe õpetajatele, et viia õpetamine kooskõlla tööstuse vajadustega. Belgias Flandria piirkonnas soovivad piirkondlikud tehnoloogiakeskused suurendada õpetajate tehnoloogilist pädevust esmakutseõppe tasemel. Selle saavutamiseks pakutakse neile pidevaid või järkjärgulisi nn õpeta õpetajat programme, mis hõlmasid 2016.–2018. aastal STEM-suunda, et arendada ja täiendada nende oskusi vastavalt 21. sajandi vajadustele ning hoida neid kursis uusimate tehnoloogiaasaavutustega. Alates 2019. aastast on see tegevus lisatud programmi InnoVET, milles keskendutakse innovatsioonile kutsehariduses ja -õppes. Samuti arutatakse praegu võimalust suunata piirkondlike tehnoloogiakeskuste tähelepanu õpilastelt ümber õpetajatele; sellest saaks alates 2020. aasta septembrist peamine viis kutsehariduse ja -õppe tipptaseme saavutamiseks.

Üks suure lisaväärtusega lähenemisviis, mida mõni kutsehariduse tipptaseme keskus rakendab, on teha kutsehariduse ja -õppe õpetajate ja koolitajate rolli kohta teadusuuringuid, millele on seejärel võimalik tugineda õpetajakoolitusprogrammide

koostamisel. Pidev kutsealane areng ning uuenduslike õpetamis- ja koolitusmeetodite väljatöötamine on seega omavahel seotud. Näide selle kohta on esitatud järgmises tekstikastis.

VIA University College'is Taanis loob ühiskonna ja sotsiaaltöö osakond teadmisi riskirühmadele suunatud sotsiaalsete ja pedagoogiliste algatuste kohta. Tavadega seotud projektide raames uuritakse ja arendatakse ühiskondlik-pedagoogiliste ja ühiskondlik-kutsealaste teenuste pakkumist lastele, noortele ja täiskasvanutele. Eesmärk on luua ja edasi arendada toimivaid algatusi Taani riskirühmade jaoks, kasutades samas riskiohtu ennetavat lähenemisviisi. Teavet ühiskondlik-pedagoogilise ja ühiskondlik-kutsealase töö kohta luuakse kooskõlas haridusprogrammide ja -tavadega ning tulemusi jagatakse õpilaste, praktikute ja teadlastega Taanis ja rahvusvaheliselt.

4.8 Nõustamine ning mitteformaalse ja informaalsete õppe valideerimine

Tõendeid on nõustamise ja valideerimise teemadel vähe. Sellega seotud kord kajastab tõenäoliselt laiemat riiklikku/piirkondlikku korda ning paljudes riikides võidakse nõustamist ja valideerimist pidada iseenesestmõistetavalt kutsehariduse ja -õppe pakujate töösse lõimitud tegevuseks, kuigi seda võivad ellu viia ka eraldi organisatsioonid. Valideerimise arengutase ja kättesaadavus on praegu väga erinev⁶ ning seda on näha ka kutsehariduse tipptaseme keskustes.

Mõnes riigis on nõustamine ja valideerimine kutsehariduse ja -õppe pakumise lahutamatud osad. Näiteks Saksamaal on nõustamine üks Saksamaa kodade juhivate kutsehariduskeskuste (*Bildungszentren*) pädevusvaldkondadest. Keskuste rakendatav projekt VELIKOM on varasemate õpingute valideerimise algatus. Austrias juhivad liidumaades asuvad piirkondlikud kodad karjäärinõustamiskeskusi, mis tegelevad eelkõige kutsenõustamisega. Selleks on välja töötatud palju nõustamisteenuseid ja -vahendeid, eelkõige karjääriteabe veebisait BIC.at.

Organiseeritud kutsehariduse tipptaseme keskustes võrgustike korral võidakse võrgustikelt nõuda nõustamise ja valideerimise pakumist. Prantsusmaal on üks linnakutele määratud ülesannetest anda teavet varasemate õpingute valideerimise võimaluste kohta. Belgia Valloonia piirkonnas võivad pädevuskeskused olla varasemate õpingute valideerimisega tegelevad akrediteeritud keskused, nagu kutsehariduse tipptaseme keskus Technifutur.

Teenuseosutajate suure iseseisvusega kutsehariduse ja -õppe süsteemides võivad nõustamis- ja valideerimisteenused riiklikust korrast olenevalt palju erineda. Iirimaa pakub Dundalki tehnoloogiainstituut (DkIT) varasemate õpingute valideerimise võimalust kooskõlas oma suunistega, milles käsitletakse varasemate õpingute tunnustamise põhimõtteid ja tavasid. DkIT karjääri ja tööalase konkurentsivõime keskus pakub karjäärijuhtimise valdkonnas individuaalseid nõustamisteenuseid ning korraldab seminare tööturul vajatavate oskuste kohta. Seminarid hõlmavad karjäärilaseid intensiivkoolitusi, karjääriteadmiste jagamist ja ametialaste suhete arendamise võimalusi. Rootsis on Västra Götaland töötanud välja ja võtnud kasutusele Interregi programmist rahastatud piirkondliku valideerimiskava „Validering Väst“, millesse on kaasatud kõik asjakohased sidusrühmad, sealhulgas KUB-mudelil põhinevad kõrgkoolid.

Mõnes riigis ja kutsehariduse tipptaseme keskuses võib valideerimine olla võimalik üksnes mõne sektori/kutseala puhul, näiteks Lätis pakub Riia tehnikakolledž varasemate õpingute valideerimist üksnes teatavate kutsealade korral (programmeerimistehnik, arvutisüsteemide tehnik, elektroonikatehnik, telekommunikatsioonitehnik, sekretär, klienditeenindusspetsialist, elektrik, mehaanik ja puusepp).

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

Seevastu Taanis viib VIA ellu riiklikku varasemate õpingute programmi ning juhatab haridus- ja kutsenõustamise teadmuskeskust, nagu on kirjeldatud järgmises tekstikastis.

VIA University College Taanis viib ellu riiklikku varasemate õpingutega seotud programmi

2007. aastal haridusministeeriumi toetusel loodud programmi keskmes on teadus- ja arendustegevuse ülesanded riigi ja rahvusvahelisel tasandil eesmärgiga parandada professionaalsust ja töö kvaliteeti varasemate õpingute tunnustamise valdkonnas. See saavutatakse koostöös Taani ja rahvusvaheliste teadusasutustega.

Programmi kuuluvad põhiülesanded on järgmised:

- teadus- ja arendustegevuse projektid;
- konverentsid ja seminarid;
- pädevuse arendamine;
- teabe levitamine nõustamisteenuste kohta ja dialoog varasemate õpingute teemal.

VIA haridus- ja kutsenõustamise teadmuskeskuse karjäärinõustamisprogrammi raames uuritakse

- nõustamist algkoolides ja koolitusvalmiduse hindamist;
- koolides elluviidavat karjäärinõustamist elukestva õppe seisukohast;
- täiskasvanute karjäärinõustamist elukestva õppe seisukohast;
- nõustamistegevuste vahelisi seoseid ja nõustamise korraldust;
- juhendajate rolli ja nõustamise väljavaateid digitaalmeedias.

4.9 Järeldused

Mõned eespool arutatud õpetamis- ja õppetegevused on levinumad kui teised. On tavaline, et kutsehariduse tiptaseme keskused tegelevad uuenduslike õpetamis- ja koolitusmeetodite, sealhulgas digitehnoloogial põhinevate meetodite (nt laialt avatud e-õpe ja simulaatorid) väljatöötamise ja/või rakendamise. Samuti edendavad nad projektipõhist õpet ja õppekavu, millega arendatakse nii valdkonnaüleseid kui ka tehnilisi oskusi. Ka on tavaline pakkuda nii esma- kui ka jätkukutseõpet ning tugineda elukestva õppe põhimõtetele. Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmide ja võimaluste puhul esineb märkimisväärseid erinevusi. See kajastab osaliselt siseriiklike õigusaktide erinevusi selles, millised seaduslikult asutatud asutused/organisatsioonid võivad millisel tasandil milliseid programme pakkuda. Sellele vaatamata on kõrgkoolidega tehtav koostöö levinud ning võib ulatuda alates ruumide jagamisest kuni ühiste kvalifikatsioonide pakkumiseni.

Üldiselt pakuvad kutsehariduse tiptaseme keskused harvem rahvusvahelisi ühiseid kutsehariduse ja -õppe õppekavasid, õpetajate ja koolitajate pideva kutsealase arengu võimalusi ning nõustamist ja varasemate õpingute valideerimist, kuigi kui rahvusvahelised ühised õppekavad välja arvata, moodustavad need tegevused mõne kutsehariduse tiptaseme keskuse pakutavate teenuste olulise osa. Üks põhjus, miks pideva kutsealase arenguga seotud nõustamine ja sellise arengu valideerimine sageli esindatud pole, seisneb selles, et see tegevus võib kuuluda muude sidusrühmade vastutusalasse.

Kutsehariduse tiptaseme keskuste ja nende tegevuse kohta võib esitada mitu üldist tähelepanekut.

- Esiteks on analüüsitud tegevuse põhjal selge, et kutsehariduse tiptaseme keskuste edasipüüdlikkus on erinev: kindlaks võib teha hulga tegevusi alates põhilistest kuni edasijõudnumateni. Kutsehariduse tiptaseme keskused võivad olla uuenduslike lahenduste kasutajad või väljatöötajad; nad võivad teha väikeseid ühekordseid muudatusi tavades või rakendada pidevaid ja ulatuslikke muutmisprogramme; nad võivad pakkuda ettevõtetele kohandatud koolitust või luua elukestva õppe keskused.
- Teiseks annab mõni kutsehariduse tiptaseme keskus oma tegevusele lisaväärtust eelkõige tavade ja teadusuuringute lõimimisega. Nagu näidatud seoses elukestva õppe keskustega ning õpetajate ja koolitajate pideva kutsealase arenguga, eristab mõnda kutsehariduse tiptaseme keskust refleksiivne käsitlus, mille korral tehakse korrapärase ja süsteemse lähenemisega teadusuuringutele kindlaks tiptaseme saavutamise viisid, mida võetakse seejärel arvesse praktikas.
- Kolmandaks on õpetamis- ja õppetegevuses kõige märgatavam lünk rahvusvaheliste ühiste õppekavade valdkonnas. Selliste õppekavade koostamine ja rakendamine nõuab märkimisväärselt palju aega ja jõupingutusi, nagu on näidanud kõrghariduse valdkonnas varasema ELi programmiga Erasmus Mundus saadud kogemused. See on valdkond, kus ELi sekkumine annaks tõenäoliselt lisaväärtust.
- Samuti ei tohiks unustada, et kutsehariduse ja -õppe süsteemide laadil on mõju sellele, millist liiki tegevust kutsehariduse tiptaseme keskused ellu viivad. See on eriti märgatav, kui vaadelda, millises ulatuses pakutakse kutsehariduse tiptaseme keskuste kaudu nii esma- kui ka jätkukutseõppe programme/kvalifikatsioone, ning seost kõrgharidusega, nagu märgitud eespool.

5.0 Koostöö ja partnerlussuhted

Selles peatükis käsitleme tegevust, mida on võimalik tulemuslikult ellu viia üksnes tihedas koostöös eri sidusrühmadega. Käsitletavat teemat on järgmised:

- inimeste ja seadmete vahetus;
- innovatsiooni ning ettevõtete asutamise toetamine;
- uute teadmiste loomine ja levitamine;
- rahvusvaheline koostöö;
- oskusvõistlustel osalemine.

5.1 Inimeste ja seadmete vahetus

Kutsehariduse tipptaseme keskustes ei tähenda koostöö ettevõtetega üksnes selle tagamist, et kutsehariduse ja -õppe pakkumine vastab tööturu vajadustele. On üsna tavaline, et kutsehariduse ja -õppe pakujate juhatusse kuulub mitu sidusrühma, osaliselt selleks, et tagada oskuste nõudluse ja pakkumise kooskõla. Kutsehariduse tipptaseme keskustes täiendab seda tavalist sidusrühmade osalemise määra ja viisi aga lisakoostöö ja -partnerlus ettevõtetega. See on tingitud soovist tagada teenuste parem vastavus ettevõtetes vajatavatele oskustele, eriti kui need kiiresti muutuvad. Kõige lihtsamal kujul hõlmab see lisakoostöö ja -partnerlus inimeste (töötajate ja õpilaste) ning seadmete vahetust.

Seadmete ja oskusteabe jagamisel on mitu omadust, millele tasub tähelepanu pöörata. Esiteks tuleb märkida, et mõnes kutsehariduse ja -õppe süsteemis on selline koostöö institutsionaliseeritud (näiteks dualõppega riikides) või seda nõutakse kutsehariduse ja -õppe pakujatelt (näiteks Soomes nõutakse, et kõik haridusteenuse osutajad teeksid koostööd kohalike VKEdega või võtaksid üldisemalt arvesse tööelu). Samuti võivad kutsehariduse ja -õppe pakujate kvaliteedi tagamise menetlused sisaldada ootust, et seadmete ja oskusteabe jagamine on kvaliteetse kutsehariduse ja -õppe pakkumise lahutamatu osa (nagu Ühendkuningriigis).

Teiseks toimub kõige elementaarsem, kuigi endiselt väärtuslik koostöö ettevõtetega **õpipoisiõppe või praktika pakkumise vormis**. See on dualõppega riikides institutsionaliseeritud tava, mis muutub mujal aina populaarsemaks. Serbias korraldas Subotica rakendusteaduste tehnikakolledž kursused ühe ettevõtte (Termometal) selliste töötajate ümberõppeks, kellel polnud ELi turule sisenedes teatavaid kvalifikatsioone; ettevõtte võttis kooliga ühendust ja palus kohandatud kursusi ning seeläbi sai alguse tihe koostöö, mis võimaldas õpilastel dualõppe mudeli kohaselt ettevõttesse praktikale minna.

Kolmandaks on üks levinumaid koostöövorme **seadmete annetamine või jagamine**. Kõige üldisemalt parandab see kutsehariduse ja -õppe kvaliteeti, võimaldades õpilastel saada kogemusi ajakohaste seadmete kasutamisel või nende abil õppida. Tavaliselt puudutavad sellised tegevused konkreetseid sektoreid või tehnoloogiaid.

Praktilise koolituse keskus (PTC) Krosnos Poolas teeb koostööd Krosnos asuva riikliku kõrgema kutsekooliga, mis on sisustanud PTC hoonetes spetsiaalsed laborid ajakohaste laboriseadmetega. Koostööd on alustatud selliste ettevõtete nagu Swed, Siemens ja Sandvik, kes tagavad keskusele kõige moodsamad seadmed, mis võimaldab pakkuda tipptasemel koolitust. See loob arenguväljavaated ning vastab piirkonna tehaste tulevaste töötajate koolitamise rangetele kriteeriumidele.

Belgia Flandria piirkonnas, kus **piirkondlikud tehnoloogiakeskused** keskenduvad esma- või kohustuslikule kutseõppele, on näiteks Flaami Brabanti piirkondliku tehnoloogiakeskuse „The Factory of the Future“ üks äärmiselt kõrgelt hinnatud projekt, mis hõlmas uusima tootmistehnikaga varustatud tehnoloogiahaagise kasutuselevõttu. Haagisega on igal aastal peatunud 25 kooli juures, et võimaldada õpilastel uurida neljanda tööstusrevolutsiooni tehnoloogiat turvalises didaktilises keskkonnas. Partnerid on Flaami Brabanti piirkondlik tehnoloogiakeskus (valdkondlik koolitus), Siemens, SICK, FANUC Robotics, EXMORE, Ultimo, Beckhoff Automation bvba, Limtec+/Anttec, UCLL ja VDAB.

Ungaris on Budapesti tehnilise kutseõppe keskus saanud seadmete hankimisel tuge tööstuselektronika ja -automaatika ettevõttelt FESTO. Üks hiljutine näide on neljanda tööstusrevolutsiooniga kooskõlas olev moodulharjutuspink. Lisaks riist- ja tarkvara jagamisele pakub FESTO aga ka asjakohast õppekava ning toetab keskuse instruktorete koolitamist tagamaks, et õpilased saavad neljanda tööstusrevolutsiooni ajal vajalikud teadmised koos praktilise sihipärase koolitusega. Selles koostööraamistikus annavad FESTO ja tehnilise kutseõppe keskus õpilastele ühise tõendi oskuste omandamise kohta.

Slovakkia riiklik tipptasemel kutsehariduse ja -õppe pakkujate võrgustik, mis koosneb **kutsehariduse ja -õppe tipptaseme keskustest (CoVET)**, tegutseb selle nimel, et luua koolide ja ettevõtete vahel avaliku ja erasektori partnerlusi, pakkumaks kvaliteetset koolitust nii esma- kui ka jätkukutseõppe programmidega. Koolid teevad ettevõtetele koostööd dualõppe lepingute alusel ning nende koolide õpetajad koolitavad ettevõttesesiseid koolitajaid pedagoogika ja psühholoogia valdkonnas. Kutsehariduse ja -õppe koolide õpetajad võivad omakorda saada ettevõttesesise koolitaja kvalifikatsiooni tänu ettevõtete korraldatavatele koolitustele ning ettevõtete spetsialistidel on lubatud õpetada koolides kümme tundi nädalas ilma pedagoogikahariduseta.

Neljas märkimisväärne omadus on, et koostöö sidusrühmadega ei hõlma üksnes seadmete jagamist, vaid võib hõlmata ka **oskusteabe vahetamist**. Reykjaviki tehnikakolledžis Islandil tegelevad ettevõtete esindajad mentorluse või juhendamise. Näiteks multimeediakoolis osalevad ettevõtjad koolitusprogrammis, aidates õpilasi nende lõpuprojektidega. Esimesel ja teisel semestril saavad õpilased alusteadmised. Kolmandal semestril valivad nad eriala, millele spetsialiseeruda, ning neljandal semestril teevad nad õpetajate ja ettevõtete esindajate abiga ühe suure iseseisva projekti. Bulgaarias Pravetzi linna arvutitehnoloogia ja -süsteemide kutsekeskkoolis toetavad ettevõtted esmakutseõppes osalejate (14–18-aastased) kutsealast arengut ning nende juhendamist ja nõustamist.

Viies märkimisväärne omadus on, et kutsehariduse tipptaseme keskuste puhul ei liigu ressursid ja oskusteave üksnes ühes suunas, vaid et vastastikune jagamine on tavaline. Sellise korralduse puhul on kõik osalised – kutsehariduse ja -õppe pakkujad, ettevõtted, ülikoolid – abi andjad ja saajad, kes optimeerivad lisaväärtust vastastikku kasulike vahetustega. Rootsia Jönköpingi ülikooli äriteaduskond teeb näiteks ulatuslikku kahepoolset jagamist hõlmavat koostööd ning Saksamaal rakendasid Švaabimaa Tööstus- ja Kaubanduskoda (IHK Schwaben) ning Augsburgi rakenduskõrgkool koos projekti „Hands on Innovation“, milles osalenud IT-õpilased töötasid välja IT-rakendusi 13-le selle piirkonna ettevõttele. Kutsehariduse tipptaseme keskused pakuvad ühtlasi võimalust lõimida vahetused süsteemselt tegevusse. Belgia Flandria piirkonnas on kaks piirkondlikku tehnoloogiakeskust (Ida-Flandria ja Lääne-Flandria) moodustanud kogukonnad, kus õpetajad ja ettevõtete esindajad saavad kohtuda ning teadmisi ja kogemusi vahetada.

Küprosel sõlmis Küprose tootlikkuskeskus (CPC) 2017. aastal Küprose Instituudiga (Cyl) vastastikuse mõistmise memorandumi virtuaalreaalsuse seadmete kasutamiseks. Cyl on virtuaalreaalsuse tehnoloogia kasutamise valdkonnas esikohal ning teeb koostööd maailma ühe juhtiva teadusrühmaga, Urbana-Champaigni linnas asuva Illinois' ülikooli riikliku superandmetöötlusrakenduste keskusega. Oma professorite, õpilaste ja tehnikute abil teeb Cyl CPCga koostööd selle nimel, et leida virtuaalreaalsuse seadmetele parimad võimalikud kasutusviisid; neid kasutatakse nii CPC insenerikoolituse programmides kui ka mitmesugustes Cyli teadusprojektides. Need projektid hõlmavad tulevase ühisprojekte, mis töötatakse välja Cyli ja CPC koostööraamistikus.

Tööandjate algatusel lõi **praktilise koolituse keskus Krosnos Poolas** tehnikahariduse keskuse (HTEC), mille peamine eesmärk on harida kõrge kvalifikatsiooniga operaatoreid ja programmeerijaid uuenduslike lahenduste rakendamise abil. Tänu ettevõtte Abplanalp toetusele korraldatakse korrapäraseid kohtumisi piirkonna tööstussektori esindajatega ning õpilased võivad loota ulatuslikule toetusele stipendiumide, oskuste tunnustamise programmide ja praktiliste teadmiste omandamise vormis. Kohalikud ettevõtjad saavad kasutada HTECi pakutavaid koolitusvõimalusi ja nende töötajad saavad spetsialistidelt tehnoloogiaküsimustes nõu. Uutes laborites on heade tehnoloogiliste ja õppeomadustega masinad ja seadmed kättesaadavad kutsehariduses ja -õppes osalejatele, kõrgkoolide õpilastele ning paljude ettevõtete töötajatele, kes seal oma kutsequalifikatsioone täiendada saavad.

Kuues märkimisväärne omadus on, et VKEd saavad tavaliselt kutsehariduse tiptaseme keskustes erilist tähelepanu. Aja, ressursside ja suutlikkusega seotud põhjustel toimub eespool käsitletud seadmete ja oskusteabe vahetamine üldiselt suuremate ettevõtetega. VKEd on aga sageli kutsehariduse tiptaseme keskuste sihtrühmad, kuna nad on olulised töökohtade loojad ja võimalikud praktikakohtade pakkujad kutsehariduses ja -õppes osalejatele ning kuna nad pakuvad õppijatele ettevõtlusoskuste arendamise võimalusi. Aja ja ressursside puudumise tõttu on neil aga keeruline vahetustegevuses osaleda. Kutsehariduse tiptaseme keskused saavad seega anda VKEdele konkreetset sihipärast tuge. Järgmises tekstikastis on kirjeldatud, kui erinev võib kutsehariduse tiptaseme keskuste toetustegevus olla.

Kutsehariduse tiptaseme keskuste tegevus VKEde toetamiseks

Inseneeriateaduskond on üks **Rootsis asuva Jönköpingi ülikooli** neljast teaduskonnast. Teaduskonna visiooni keskmes on sellise uue tehnoloogia ja teabe loomine ja levitamine, mis parandab väikeste ja keskmise suurusega ettevõtjate rahvusvahelist konkurentsivõimet. Täpsemalt keskendub inseneeriateaduskond õpilaste ettevalmistamisele ettevõtluseks ning väikestele ja keskmise suurusega ettevõtjatele mõeldud konkreetsete töömeetodite väljatöötamisele. Kursused annavad ulatuslikud tehnilised alusteadmised, et õpilased saaksid insenerioskused ja et edendada ettevõtlusvaimu. Need haridusprogrammid on ainulaadsed, kuna peale tehnoloogiateadmiste antakse teadmisi ka muude teemavaldkondade kohta, nagu juhtimine, kommunikatsioon, ettevõtlus ja ökoloogia.

Baskimaal Hispaanias haldab Tknika võrgustikku TKgune, mille kaudu saavad ettevõtted, eelkõige VKEd, juurdepääsu teenustele (oskusteabe) ja taristule. Võrgustik TKgune puudutab viit strateegilist valdkonda: tootmine, automatiseerimine, autotööstus, energia ja loomemajandus. Võrgustik on osa Baskimaa kutseõppe tehnoloogilise innovatsiooni süsteemist, mille töötab välja Tknika ja mida rakendatakse koos Baski kutseõppekeskustega.

Austrias pakub **Austria Majanduskoda** (Wirtschaftskammer Österreich, WKÖ) VKEdele nõustamisteenuseid, et toetada nende osalemist teadus- ja arendustegevuses. Samuti on võimalik konkreetsete projektide vajaduste alusel saada rahalist toetust („KMU-Paket FGG“).

ISQ Portugalis on osalenud paljudes VKEdele suunatud rahvusvahelistes projektides. Need hõlmavad järgmist:

- mobiilirakendused töökohapõhise kutseõppe koolitajatele, et hõlbustada VKEde osalemist õpipõisiõppes;
- Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteemil põhinev õppekava ja VKEdele mõeldud koolitusmoodulid õpipõisiõppe elluviimise kohta;
- uuenduslikud juhendäpid, mille eesmärk on õpetada kutsehariduse ja -õppe koolide õpetajaid ja haridustöötajaid õpetama koolitusteenuse osutajatele ja vahendusasutustele, kuidas kasutada ja luua mitmetasandilisi õppeäppe;
- mitmekeelne e-õppe platvorm, mis sisaldab VKEdele mõeldud uuenduslikke e-õppe kursusi ning avatud õppematerjale õpipõisiõppe elluviimise kohta;
- Euroopa VKEdele mõeldud suunised õpipõisiõppe elluviimise valideerimise, sertifitseerimise ja akrediteerimise kohta;
- tööloppimist käsitlev paindlik õppepakett, mille eesmärk on anda VKEde praegustele ja tulevastele töötajatele (kutsehariduses ja -õppes osalejad / õpipõisid) tehnilised alusteadmised neljanda tööstusrevolutsiooni kohta.

Samuti tuleb märkida, et inimeste ja seadmete jagamine võib ühtlasi hõlbustada üksikasjalikumat ja lisaväärtusega tegevust, näiteks nagu on kirjeldatud allpool. Selline tegevus viib meid järgmise koostööliigi juurde, mille puhul asutused soovivad soodustada innovatsiooni ja toetada ettevõtete asutamist, nagu on käsitletud järgmises punktis.

Dundalki tehnoloogiainstituut Irimaal jagab oma tippasemel teadusruume ettevõtete ühiste teadusprojektide kaudu ning tööstuse ja ettevõtluse tegelikku olukorda kajastavate juhturingute kaudu, mida õpilased ettevõtete jaoks ellu viivad. Näiteks üks ettevõte (Ergo) eraldas üle miljoni euro, et luua teadus- ja arendustegevuse üksus tarkvaralahenduste edasiarendamiseks finantsteenuste sektori jaoks. Teadustegevuse eesmärk on olnud arendada Ergo tarkvara komponente, mis lihtsustavad keerukaid äriprotsesse.

5.2 Innovatsiooni ning ettevõtete asutamise toetamine

Minnest veelgi kaugemale seadmete ja inimeste jagamisest, mille eesmärk on tagada kutsehariduse ja -õppe parem kooskõla tööturu vajadustega, viib mõni kutsehariduse tippaseme keskus koostöös muude sidusrühmadega ellu tegevust innovatsiooni edendamiseks, soodustamiseks ja jagamiseks ning uute ettevõtete asutamiseks. Tavaliselt tehakse seda füüsilistes keskustes, kuid seda võidakse teha ka virtuaalsetes keskkondades ning nõustamis- ja tugiteenuste abil. Mõnikord on innovatsioonikeskused ja ettevõtlusinkubaatorid samas keskuses; mõnikord on need füüsiliselt eraldatud. Enamasti on neid kaht keeruline eristada, mis kajastab laiemaid suundumusi.

„Ettevõtlusinkubaatoreid võidakse nimetada innovatsioonikeskusteks, äriinkubaatoriteks, tehnopolideks või teadusparkideks. [---] Moodsate inkubaatorite [---] eesmärk on tugevdada kogukonnatunnet. Tavaliselt on seal ühiskasutuses laudadega tööalad, sihtotstarbelised koostöötamise kohad ja idufirmade kontorid. Seal võivad olla ka sotsiaalse suhtluse alad või isegi kohvik või restoran, mis on üldsusele avatud, kuna eesmärk on olla osa kohalikust kogukonnast, mitte selle eest varjatud⁷.“

Ülevaate koostamisel tasub aga neid eristada, pidades samas meeles eeltoodut.

Innovatsioonikeskused pakuvad kutsehariduses ja -õppes osalejatele platvormi, mis aitab olla kursis tööstuse ja tehnoloogia viimaste muutusega ning arendada väärtuslikke tehnilisi ja valdkonnaüleseid oskusi, töötades välja uusi tooteid ja protsesse, millest ettevõtteid ja ülikoolid kasu saavad. Tihe koostöö ettevõtete ja ülikoolidega on sellise tegevuse lahutamatu osa. Näiteks Austrias toetavad kojad asjaomaste sektorite ettevõtetes innovatsiooni. Nad pakuvad innovatsiooninõustamist (nt BISTECH) ja rakendavad projekte, mille käigus töötavad kutsehariduses ja -õppes osalejad välja kohalike ettevõtete nõutavad teenused (nt projekt „Hands on Innovation“).

⁷ <https://smallbusiness.co.uk/how-business-incubators-help-boost-growth-and-innovation-2471907/>; vt ka Forbesis ilmunud artiklit innovatsioonikeskuste uue laine kohta (<https://www.forbes.com/sites/michellegreenwald/2018/04/02/a-new-wave-of-innovation-hubs-sweeping-the-world/#69bd6bf91265>).

Allpool on esitatud näited innovatsioonitegevuse ulatuse kohta.

Näited innovatsiooni ja ettevõtlusinkubatsiooniga seotud tegevuse ulatuse kohta

Hispaanias asuv polütehnikum CIPF Politécnico de Santiago, mis pakub nii esma- kui ka jätkukutseõpet, viib ellu innovatsiooniprojekte sellistes valdkondades nagu robotika ja elekter ning on rajanud koos ühe ettevõttega (Schneider) oma valdustesse aruka (koduautomaatikaga) maja. Polütehnikumil on audiovisuaalmeedialabor, mis on saanud innovatsiooniahinna ja mida kasutatakse ühiselt kohalike ettevõtetega. Seda polütehnikumi peetakse oma valdkonnas innovatsioonieeskujuks ja tal on head sidemed ümbruskonna ettevõtetega. Ta teeb koostööd mitte üksnes ümbruskonna ettevõtetega, vaid ka muude koolidega, ning osaleb ka võistlustel. Ettevõtluse soodustamiseks korraldatakse korrapäraseid külaskäike kohaliku ettevõtlusinkubaatorisse.

Luksemburgi kutsehariduse ja -õppe algatuse „**Skills Bridge**“ eesmärk on toetada kohalikke ettevõtteid oma töötajate digioskuste arendamisel, et nad oleksid võimelised kohanema digiüleminekuga tööturul. Kui osalevad ettevõtted on teinud kindlaks oma peamised digiüleminekuga seotud probleemid, toetab algatus neid vajalike meetmete võtmisel; seejuures töötatakse iga ettevõtte jaoks välja eraldi lähenemisviis.

Poolas on **Krosno praktilise koolituse keskus (PTC)** Kagu-Poola ettevõtjate ühenduse Aviation Valley ehk Poola suurima ja tuntuima tööstusklastri liige ning ka Euroopa õhuruumi klasterpartnerluse (European Aerospace Cluster Partnership, EACP) liige. Krosno PTCs tegutseb kaks piirkondlikku kutsehariduse ja nüüdistehnoloogia keskust – üks mehaanika ja teine lennunduse valdkonnas. Moodsates ja hästi varustatud laborites pakutakse paljusid kursusepõhiseid õppevorme kutsehariduses ja -õppes osalejatele, kõrgkoolide õpilastele ja ettevõtete töötajatele, kes saavad oma kvalifikatsiooni parandada (Aviation Valley ja nüüdistehnoloogia ettevõtetega sõlmitud koostöölepingu alusel). Krosnos asuv PTC on ühtlasi volitatud eksamikeskus, mis võib välise asutusena kutsehariduse ja -õppe eksameid läbi viia.

Serbia Subotica rakendusteaduste tehnikakolledž osaleb Tempuse programmist rahastatud iDEA Labi projektis, mille eesmärk on arendada iDEA Labi kui füüsilist ja virtuaalset keskkonda õpilaste uuenduslike ideede väljatöötamiseks, arendamiseks ja turustamiseks. Selleks on neile tehtud kättesaadavaks asjakohane koolitus, mentorlus ja tehnoloogia. Tuginedes ettevõtlusele (idufirmad) või koostöös ettevõtetega (avatud innovatsioon) edendatakse projektiga koostööd ülikoolide ja ettevõtjate vahel, parandatakse õppe läbinutel töövõimalusi ning suurendatakse ettevõtete innovatsioonivõimet. iDEALab on loov koostöötamise ruum, mis on õpilastele avatud, et pakkuda piisavalt ruumi ja seadmeid erialaste kursuste jaoks ning aidata õpilastel oma diplomitöid lõpetada. Õpilased ja muud võimalikud iDEALabi kasutajad saavad oma ideid arendada kogenud mentorite abiga. Kättesaadav on moodne tehnika, nagu 3D-skanner, 3D-printerid, Arduino ja LEGO Mindstorms sarja komplektid.

Ettevõtlusinkubaatorid pakuvad õpilastele võimalusi ettevõtlusoskuste ja muude valdkonnaülestes oskuste omandamiseks ning oma äriideede turule viimiseks. Inkubaatorid pakuvad ruumi ning mitmesuguseid teenuseid, nagu mentorlus ja rahastamisabi. Sellistes keskkondades võib õppimine olla nii formaalne kui ka informaalne. Näiteks Jönköpingsi ülikool on koostöös Jönköpingsi teaduspargis asuva ärilaboriga loonud õpilastele võimalused ettevõtte asutamiseks õpingute ajal. Igal aastal loovad Jönköpingsi ülikooli õpilased ja teadlased umbes 50 ettevõtet. Sellist tuge ei pakuta üksnes praegustele kutsehariduses ja -õppes osalejatele, vaid sageli ka vilistlastele ning kutsehariduse ja -õppe õpetajatele ja koolitajatele.

Inkubaator Brewhouse Göteborgis Rootsis: nii informaalsete kui ka formaalsete õppimisvõimaluste pakkumine.

Inkubaator loodi 2004. aastal ning see on osa mitmesugustest ettevõtete asutamise ja toetamise meetmetest, mida Västra Götaland piirkondlikul tasandil koordineerib. Selle eesmärk on muuta Lääne-Rootsi loome-, kunsti- ja ettevõtluskeskuseks. Renoveeritud tehases asuvas inkubaatoris on uuenduslikud ürituste ning kontserdi-, studio- ja kontoriruumid. Seal tegutseb umbes 60 loomemajanduse ettevõtet, kes pakuvad idufirmadele inkubatsiooniteenuseid/ärituge, ning seal viiakse ellu ka auhinnatud talendiarendamisprojekte, nagu lääni 15–25-aastaste noorte bänd Brewhouse Big Band, mis on võitnud mitu riiklikku auhinda. Peale selle osaleb Brewhouse muude ühingute ja platvormide tegevuses, laiendades seeläbi pakutavaid õppimisvõimalusi. Näited selle kohta on CSR West Sweden, mis on kestliku arenguga seotud õppe, koostöö ja kogemuste vahetamise platvorm, ning partnerlus ühinguga West Pride, mis parandab LGBTQ inimeste elu kunsti ja kultuuri kaudu ning mille kontor asub Brewhouse'is.

Innovatsioonikeskused ja ettevõtlusinkubaatorid leiduvad tavaliselt üksikute kutsehariduse tipptaseme keskuste tasandil. Huvitav küsimus on, mil määral toetavad kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikud innovatsiooni ja ettevõtlusinkubatsiooni. Näited selle kohta on esitatud allpool.

Belgia Flandria piirkonnas teevad **piirkondlikud tehnoloogiakeskused** koostööd kohalike VKEdega, et luua oma piirkonnas kohalikke partnerlussuhteid VKEde ja koolide vahel. Nimelt on projekti InnoVET eesmärk keskenduda ühiskonna- ja tehnilistele probleemidele, mida hakatakse ühiselt lahendama koolide, VKEde ja kõrgkoolide koostöövõrgustikus ning mille põhjal saavad kõik osalised otsustada, milliseid siseprotsesse, välispartnerlussuhteid ja meetodilisi lähenemisviise on vaja pidevalt läbi vaadata. Uusimad projektid hõlmavad järgmist: laadimisseadmega elektriline käru;

- mobiilne päikesepaneelide katsetamise vahend: uus lihtsustatud viis päikesepaneelide katsetamiseks, et saavutada optimaalne tõhusus;
- lihtne keskkonnasõbralikku sõitmist võimaldav laadimine: alternatiivne tuulik elektrijalgratastele roheline energia tootmiseks;
- arukas maasoojuspump: kuidas tehnoloogia võib edendada kestlikku suhtumist, kui arukad soojuspumbad on ühendatud kollektoritega, mille andurid näitavad CO₂-heite vähenemist;
- maavärinakindel ilmajaam: näide tehnoloogiast, mis paneb meid ennetavalt tegutsema, prognoosides kliimamuutusi;
- selge majanumber: moodul- või madalenergiamaaja number, mis aitab hädaabiteenistustel leida õige aadressi;
- üheinimesemaja 2.0: ühele inimesele ette nähtud maja, mille puhul on keskendutud taastuvenergiale;
- R-ISO katusedetektor: detektor päikesepaneelide maandusprobleemide tuvastamiseks;
- elektrooniline energiapõrand: jalgade liikumisest kestliku elektrienergia saamine.

Šveitsis leidub kutsehariduse ja -õppe maastikul näiteid eriti tihedate ja hästi välja kujunenud kohalike/piirkondlike kutsehariduse ja -õppe sidusrühmade koostööklasterite kohta. Näiteks **Badeni linnas** on märkimisväärselt palju kutsehariduse ja -õppe pakkujaid ja koole, muid mainekaid haridusasutusi, suuri rahvusvahelisi ettevõtteid, spetsialiseerunud VKEsid ning innovatsiooni- ja teaduskeskusi. Need sidusrühmad teevad üksteisega koostööd ametlike koostöölepingute, õpipoiisõppesüsteemi või mitteametliku koostöö kaudu, et toetada teadmus- ja tehnosiiret.

Näiteks asutused **Technopark Aargau** ja **Hightech Zentrum Aargau** jagavad Badeni lähedal Bruggis ruume. Technopark Aargau on avaliku ja erasektori partnerluse keskus, mis edendab ja toetab idufirmasid, eelkõige tehnoloogia ja teadusuuringute valdkonnas. Kantoni valitsus asutas Hightech Zentrum Aargau osana programmist „Hightech Aargau“, et hõlbustada VKEde juurdepääsu tehnoloogiale. Mõlemad asutused teevad tihedat koostööd

kohalike ettevõtete, ülikoolide ning muude kutsehariduse ja -õppe pakkujatega. Sellised avaliku ja erasektori koostöö võrgustikud loovad Badeni piirkonna mitmesugustele kõrgtehnoloogiasektoritele uuendusliku ökosüsteemi.

5.3 Uute teadmiste loomine ja levitamine

Kuigi koostöö ülikoolide ja ettevõtetega on kutsehariduse tipptaseme keskustes levinud, võib olla keeruline kindlaks teha, mil määral sellega kaasneb (või selle eesmärk on) uute teadmiste loomine ja levitamine. Siinkohal väärivad kutsehariduse tipptaseme keskuste puhul tähelepanu mitu uute teadmiste loomise ja levitamise aspekti.

Kõigepealt on kasulik eristada uusi teadmisi, mis võivad tekkida planeerimata ja/või juhuslikult kaudse kasuna üldisest koostööst ning süsteemsest ja planeeritud tegevusest, ning sihilikku uute teadmiste loomist teadmiste kolmnurkade kaudu. Kutsehariduse tipptaseme keskused erinevad selle poolest, mil määral uute teadmiste loomine on pidev ja süsteemne või pigem juhuslik. Üldist koostööd ülikoolidega kajastab hästi järgmises tekstikastis esitatud näide Leedu kohta.

Leedus asuv Vilniuse tehnoloogia- ja ärivaldkonna kutseõppekeskus haldab valdkondlikke praktilise koolituse keskusi, mis pakuvad mitmesuguseid võimalusi, sealhulgas ülikoolidele ja teaduskeskustele. Need võimalused hõlmavad alltoodut.

- **Kvalitatiivsete uuringute tegemine, mis hõlmab ka praktilise koolituse võimalusi.**
Keskus korraldab vastavalt kõrgkoolide vajadustele õppekõlastusi, mitteformaalse õppe programme ja kursusi.
- **Valdkondlike praktilise koolituse keskuste taristu ja seadmete kasutamine praktilise koolituse seminaridel ja laborites.**
Õpetajatel ja nende õpilastel on võimalik korraldada seminare ja õpikodasid ning laboritööd koolituskeskuse ruumides.
- **Õpilaste praktika korraldamine ja nõustamine laboritöö ajal.**
Kõrgkoolide õpilased saavad teha teadusuuringuid ja töötada valdkondlike keskuste ruumides. Koolituskeskus pakub õpilastele praktika ajal juhendamist ja nõustamist.

Seevastu mõnel kutsehariduse tipptaseme keskusel on endal olemas teabe loomise suutlikkus. Hispaanias Baskimaal on innovatsioon ja rakendusuringud Tknika tegevuse keskmes ning Tknika on suurepärase näide selle kohta, kuidas rakendusuringud kutsehariduse ja -õppe valdkonnas võivad aidata luua uusi teadmisi.

Hispaanias Baskimaal on rakenduslik innovatsioon kutsehariduse ja -õppe valdkonnas (tehnoloogia) üks **Tknika** kuuest tegevusvaldkonnast, mille eesmärk on panustada piirkondlikesse innovatsiooni- ja aruka spetsialiseerumise strateegiatesse. Sellega soovitakse vähendada aega tehnoloogilise innovatsiooni ja sotsiaalse kasu saamise vahel ning uurida tehnoloogialahendusi uute turunišside arendamiseks. Seda silmas pidades osaleb rakendusliku innovatsiooni osakond mitmesugustes projektides, näiteks droonide kasutusvõimaluste leidmises kutsehariduse ja -õppe valdkonnas ning 3D-printimise, skannimise ja pöördprojekteerimise tehnoloogia lõimimises Baski kutsehariduse ja -õppe süsteemi (Ikaslab). Kui käsitleda kaht projekti lähemalt, siis kihtlisandustootmise projektide eesmärk on töötada välja kihtlisandustootmise tehnoloogiat ning rakendada seda kutsehariduse ja -õppe keskuste kaudu kui üht Baskimaa tootmistegevuse täiustamise viisi.

Selleks soovib Tknika mõista kihtlisandustootmise tiptasemel tehnoloogialahendusi ja protsesse, saavutada meisterlikkuse plasmapõhistes tootmisprotsessides, saada kutseõppekeskustele eeskujuks ning arendada ja laiendada kihtlisandustootmise kasutamist nii kutsehariduse ja -õppe keskuste kui ka ettevõtete hulgas. Projektiga „Internet of Machines“ soovib Tknika teha kindlaks kutsehariduse õpetajate vajadused ning koolitada neid vastavalt tööstuse uutele vajadustele. Konkreetsed eesmärgid on järgmised:

- analüüsida protokolle ja struktuure, mille tööstussektor on arukate tehaste jaoks kasutusele võtnud, ning teha ettepanekuid pilveplatvormidel suhtlemise kohta;
- teha koostööd võrgu- ja automatiseerimisseadmete tootjatega, et olla kursis neljanda tööstusrevolutsiooniga seotud uuendustega;
- korraldada koolitusi, et FPeuskadi (Baskimaa kutsehariduse ja -õppe) õpetajad saaksid viia oma kutseprofiili kooskõlla uue tootmisparadigmaga.

Selliste kutsehariduse tiptaseme keskuste puhul, mis on kõrgemad kutsehariduse ja -õppe asutused või rakenduskõrgkoolid, on teadmiste loomine sageli tegevuse lahutamatu osa. Sellise suutlikkuse võivad tagada ka kutsehariduse tiptaseme keskuste partnerid. Taanis asuv VIA korraldab rakendusuringuid koostöös Taani avaliku ja erasektori partneritega ning rahvusvaheliselt kuues uurimisvaldkonnas:

- tervis ja tervishoid;
- pedagoogika;
- õpetamine ja õppimine;
- sotsiaalteadus ja juhtimine;
- inseneriteadus, energia ja keskkond;
- disain, film ja animatsioon;
- äri ja ettevõtlus.

Teine aspekt, millele tuleks tähelepanu juhtida seoses teadmiste loomise ja levitamisega kutsehariduse tiptaseme keskustes, on asjaolu, et see on sageli tihedalt seotud innovatsioonikeskuste, tehnoloogia levitamise keskuste ja inkubaatoritega. Seega teevad kutsehariduse tiptaseme keskused koostööd ettevõtete ja ülikoolidega, et luua uusi äriotsesse ja tooteid, mis vastavad turunõudlusele ja/või tehnoloogia arengule.

Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL) Madalmaades on osa võrgustikust Katapult, mis on 160 koostöökeskusest koosnev eri sektorite ettevõtjate, kutsekoolide, kõrgkoolide ja valitsuste kogukond. CHILL pakub uuenduslikku õppe-, töö- ja teaduskeskkonda, kus ettevõtted (alates idufirmadest kuni hargmaiste ettevõtjateni) ja haridusasutused (alates kutsekeskkoolidest kuni ülikoolideni) saavad koostööd teha, et luua uusi teadmisi ja tooteid. See algatus puudutab üht Madalmaade juhtivatest sektoritest ning asub Sittard-Geleeni omavalitsusüksuses Brightlands Chemeloti linnakus, mis on maailmas tuntud kui üks Euroopa suurimaid ja uuenduslikumaid keemiainnovatsiooni keskusi. CHILLil on neli labori- ja teadusüksust: töötuslabor materjalide ja 3D-printimise jaoks, materjalide iseloomustamise labor, analüüsi- ja sünteesilabor ning bioloogia- ja molekulaartechnoloogia labor. CHILL pakub koolitusprogramme ja seminare ning haldab teadmusvõrgustikku („Material Science“), mis keskendub polümeerimaterjalide rakendamisega energia-, ehitus- ja tervishoiusektoris seotud innovatsiooni ja õppimise sidumisele ning ettevõtetele talendihankimisvõimaluste pakkumisele. CHILLis teevad õpilased, õpetajad, teadlased ja tööstuse spetsialistid tihedat koostööd ning panustavad võrdselt tegelike kaubandusalaste äriküsimuste lahendamisse. CHILLi instruktorid loovad selle ettevõtmise põhjal uusi õppematerjale, millel on oluline osa kutsehariduse õppekava kohandamisel tuleviku keemiatööstuse vajadustega. CHILL annab praktilise suunitlusega tulemusi. Näiteks on rakenduskõrgkooli ja kolledžite õpilased CHILLis välja töötanud kaubanduslikult elujõulised testid DNA-markerite ja retseptorite kohta keemiaravis ja kopsukasvajate puhul.

Kolmandaks on tavaline, et kuna kutsehariduse tipptaseme keskused on keskendunud õpetamise ja õppimise tipptasemele, osalevad nad pedagoogika, õpikeskkondade jms kohta uute teadmiste loomises, nagu on arutatud peatükis õpetamise ja õppimise kohta. Lätis on Riia tehnikakolledž korraldanud alates 2003. aastast igal aastal rahvusvahelised konverentsid kutsekõrghariduse teooria ja praktika kohta ning avaldanud Läti ja välismaa lektorite, doktorantide ja kraadiõppe õpilaste kirjutatud teadusartikleid.

Peale selle mainivad kutsehariduse tipptaseme keskused seoses teadmiste loomise ja innovatsiooniga sageli ELI rahalisi vahendeid, eelkõige programmi „Erasmus+“. Üks näide on juba mainitud programmi „Erasmus+“ projekt RAY, milles osaleb Šolski center Nova Gorica. Projekti peamised tulemused on uuenduslik tööõppimise/õpipõisiõppe mudel ning kutsehariduse ja -õppe õpetajate ja ettevõttesiseste koolitajate partnerluse mudel, mille puhul on selgelt kindlaks määratud partnerite ja sihtrühmade rollid, vastutusalad ja tegevus, mis lõimitakse koolides ja ettevõtetes haridus- ja tööprotsessi.

5.4 Rahvusvaheline koostöö

Rahvusvaheline koostöö on kutsehariduse tipptaseme keskuste seas levinud ning seda nähakse nende tegevuse olulise osana, mitte soovitava lisana. See kajastab nende keskuste laiemaid üldisi hoiakuid, kuna rahvusvahelist tegevust nähakse kui viisi, kuidas laiendada õpilaste silmaringi ning pakkuda võimalusi olla kursis uusimate ideedega tööstusuuenduste ning õpetamise ja õppimise valdkonnas. Suurem osa rahvusvahelisest tegevusest toimub Euroopas ning hõlmab töötajate ja õpilaste liikuvust ning Euroopa arendusprojektides osalemist. Konkreetsed meetmed seoses rahvusvaheliste linnakute/haridusasutustega (või ühiste kraadidega, nagu mainitud eespool) on haruldased (vt näide tekstikastis allpool).

Üldiselt soovivad keskused oma rahvusvahelist tegevust suurendada. Näiteks South West College Ühendkuningriigis (Põhja-Iirimaa) „arendab järgmise kolme aasta jooksul suutlikkust tegutseda väljaspool oma piirkonda“. Samuti vaatavad kutsehariduse tipptaseme keskused aina enam Euroopast kaugemale, nagu seda teeb South West College, kelle veebisaidil on märgitud, et „kolledž loob praegu partnerlussuhteid uutel ja arenevatel turgudel, näiteks Brasiilias, Venemaal, Pärsia lahe piirkonnas, Hiinas, Euraasias ja Indias“.

Kuigi rahvusvaheline tegevus on üldlevinud, erineb kutsehariduse tipptaseme keskuste osalemise määr. Prantsusmaal on üks kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakute eesmärkidest juurutada praktikantide seas Euroopa ja rahvusvahelist avatust ning parandada nende liikuvust. Suurel määral julgustatakse piiriüleste tavade ja strateegiate väljatöötamist rahvusvahelise õpilasvahetuse eesmärgil ning linnaku liikmed soovivad kasutada programmide „Erasmus“ ja „Erasmus+“ rahalisi vahendeid.

On huvitav, et rahvusvaheline tegevus ei paista olevat riiklikes/piirkondlikes võrgustikes strateegiliselt kooskõlastatud. Duaalõppega Saksamaal on aga võrgustik, mis koosneb enam kui 40 liikuvuskeskusest, mis toetavad piirideta kutseharidust ja -õpet. Need asuvad peamiselt tööstus- ja kaubanduskodades ning käsitöökodades. Tänu võrgustikule ja mõningasele ELi kaasrahastamisele on olemas liikuvusnõunikud (*Mobilitätsberater*), kes annavad ettevõtetele, praktikantidele ja noortele oskustöölisele nõu ja tuge seoses välismaal töötamisega. Üheskoos teevad nad tööd selle nimel, et luua Saksamaa ettevõtetes liikuvuskultuur.

Kutsehariduse tipptaseme keskustel on tavaliselt oma rahvusvahelised kavad ja strateegiad. Järgmises tekstikastis on kirjeldatud nende eesmärkide ulatust: alates üksikust Poola teenusepakkujast, kelle tegevuskava on suunatud liikuvusele (mis on tüüpiline näide levinud eesmärkidest), kuni Hispaania Tknika teadus- ja arendustegevuse organisatsiooni kaugeleulatuvate plaanideni. Kutsehariduse tipptaseme keskused osalevad sageli mitmes ELi rahastatud liikuvusmeetmes ja arenguprojektis, millega seotud tegevus muutub paljude aastate jooksul. See tähendab osalemist mitmes rahvusvahelises võrgustikus.

Näited kutsehariduse tipptaseme keskuste rahvusvahelise tegevuse ulatuse kohta

- **Poola: Krosno praktilise koolituse keskus** on alustanud haridusasutuste rahvusvahelistamist ja didaktilise protsessi kohandamist rahvusvahelise tööturu vajadustega. Selleks töötati 2014. aastal välja Euroopa koolide arengu kava (EPR), milles on ette nähtud rahvusvaheline koostöö, sealhulgas hariduse andmine mehaanika- ja mehhatroonikasektoris ning auto- ja lennundustööstuses. Üks põhieesmärke on olnud võimaldada õpilastel, õppe läbinutel ja töötajatel saada teadmisi ja kogemusi, tehes koostööd muude riikidega (näiteks Austria, Hispaania, Portugal ja Iirimaa osana programmist „Erasmus+“ ja rakenduskavast).
- **Hispaania, Baskimaa:** üks **Tknika** töövaldkondadest on rahvusvahelistamine selleks ette nähtud strateegia põhjal. Strateegia omakorda põhineb Baski ettevõtete toetamisel välismaal, (liikuvust käsitlevate) rahvusvaheliste projektide haldamisel, rahvusvaheliste projektidega seotud koostööl ning osalemisel rahvusvahelistes võrgustikes. Baski ettevõtete toetamiseks välismaal viib Tknika muu hulgas ellu koolitusstrateegiaid, mis on suunatud nende ettevõtete töötajatele. Kursusi võidakse pakkuda nii Tknika kutseõppekeskustes kui ka sihtriikides Baski rahvusvahelise kutsehariduse ja -õppe linnaku (VETIBAC) kaudu.

Mõni kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustik ongi rahvusvaheline, mitte riiklik/piirkondlik. Itaalias on mitu sellist võrgustikku kindlaks tehtud (näide selle kohta on esitatud järgmises tekstikastis).

Näide kutsehariduse tipptaseme keskuste rahvusvahelise võrgustiku kohta: konsortsium ENAIP NET Itaalias

Konsortsium ENAIP NET ühendab nelja Itaalia piirkonna (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia) ENAIPi keskusi ning riiklikku ENAIPi sotsiaalset ettevõtet. Konsortsium esindab igal aastal 89 kutsehariduse ja -õppe keskust, enam kui 1 400 töötajat ja enam kui 40 000 õpilast. Selle eesmärk on levitada kogu võrgustikus tipptaset, osaledes ühiselt rahvusvahelistes projektides ning liitudes kõige asjakohasemate Euroopa kutsehariduse ja -õppe ühingutega, nagu EVTA, EfVET ja EVBB, ja osaledes neis aktiivselt.

Projektide rahastamine ELi vahenditest võib võimaldada kutsehariduse tippaseme keskustel luua oma riigis loodud partnerlussuhetega samasuguseid partnerlusi ka rahvusvahelisel tasandil. Juba mainitud programmi „Erasmus+“ RAY projektis osalevad järgmised kutsehariduse ja -õppe pakkujaid, ettevõtteid, piirkondlikke ametiasutusi ja teadusasutusi esindavad partnerid:

- Šolski center Nova Gorica (Nova Gorica koolikeskus), Sloveenia;
- MAHLE Electric Drives Slovenija d.o.o.;
- RRA SEVERNE PRIMORSKE Regijska razvojna agencija d.o.o. (regionaalarengu amet), Sloveenia;
- Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje (riiklik kutsehariduse ja -õppe instituut), Sloveenia;
- Satakunnan kouluskuntayhtymä, Sataedu, Soome;
- Prizztech Ltd, Soome;
- Tknika, Hispaania.

5.5 Oskusvõistlustel osalemine

Riiklikel ja rahvusvahelistel **oskusvõistlustel osalemine on kasulik vahend** kutsehariduse ja -õppe atraktiivsemaks muutmiseks ja selle tippaseme edendamiseks, aga see pole kaugeltki mitte kutsehariduse tippaseme keskuste seas laialdaselt omaks võetud. Näiteks Belgia Flandria piirkonnas osaleb üksnes mõni RTC võistlustel, nagu Flaami (noorte) STEM-olümpiaad ja tehnikaturniir. Samas on mõni kutsehariduse tippaseme keskus kogu hingega võistlustel osalemise juures, nagu on näidatud järgmises tekstikastis.

Oskusvõistlustel osalemine: Subotica rakendusteaduste tehnikakolledž, Serbia

Viimastel aastatel on õpilased osalenud väga mitmesugustel võistlustel nii kodu- kui ka välismaal:

- riiklik insenerikoolide võistlus, Subotica, 2017;
- „Start Up Weekend“, Novi Sad, 2016;
- „Best New Innovations“, VTŠ Subotica, 2016;
- õpilaste programmeerimisvõistlus „BIZKOD“, VTŠ Subotica, 2016;
- programmeerimisvõistlus „Safety Code Hackathon“, FON, Belgrad, 2016;
- riiklik finaali „Imagine Cup“, Belgrad, 2015;
- „Engineer Run“, Ungari, 2013;
- „Imagine Cup“, Sydney, Austraalia, 2012.

5.6 Järeldused

Tagada, et kutsehariduse ja -õppe pakkumine vastab tööturu vajadustele, on üks kutsehariduse tipptaseme keskuste peamisi eesmärke, aga käesolevas peatükis esitatud tõendid näitavad, et tipptase tähendab sellest kaugemale pürgimist, süvendades teabevahetust ettevõtetega ja luues sünergilisemaid suhteid. Sellises olukorras ei vasta kutseharidus ja -õpe üksnes paremini ettevõtete vajadustele, vaid muutub ka oskuste ökosüsteemide oluliseks ja ennetavaks osaks.

Kõige lihtsam koostöö seisneb õpilastele praktikakohtade (nagu õpipoiisõpe) pakkumises ettevõtetes, aga see sulab ühte seadmete ja oskusteabe jagamisega, mis omakorda sulab ühte innovatsiooni ja ettevõtlusinkubatsiooniga seotud tegevusega. Me eristame neid tegevusi, aga tegelikult pole nende vahel selgeid piire. Õigupoolest esineb üksikutes kutsehariduse tipptaseme keskustes tõenäoliselt kõigi kolme elemente, kusjuures mõne sektori puhul esinevad need kõik, samas kui teiste puhul keskendutakse praktikaga seotud koostööle.

Tuleb rõhutada, et kõik need tegevused annavad lisaväärtust ja võivad olla tipptaseme allikad. Olemas on aga eri viise selle lisaväärtuse suurendamiseks. Näiteks seadmete ja oskusteabe jagamine toob tõenäoliselt kõige rohkem kasu, kui see on kahepoolne, st kui kutsehariduse ja -õppe asutus pole üksnes ettevõtte materjalide või seadmete või selle töötajate aja kasutaja, vaid tehakse vastastikust koostööd. Samuti on innovatsioonil ja ettevõtlusinkubatsioonil majandusliku arenguga teist laadi suhe, mis on kahtlemata tugevam, ennetavam ja otsesem kui kutsehariduse ja -õppe pakkumine ettevõtete vajatavate oskuste põhjal.

Samal ajal eeldavad need lisaväärtust andvad tegevused rohkem pühendumist ja ressursse. Ilmselt pole üllatav, et kuigi mõnes kutsehariduse ja -õppe süsteemis (nt dualõppe süsteem) on ettevõtetega tehtav koostöö tavapärane ja institutionaliseeritud, on vähem tõenäoline, et kutsehariduse tipptaseme keskused tegutsevad innovatsioonikeskuste või ettevõtlusinkubaatoritena. Veel vähem tõenäoline on, et nad osalevad uute teadmiste loomises ja levitamises koostöös muude sidusrühmadega, näiteks ühise teadus- ja arendustegevuse kaudu koos ülikoolide, ettevõtete teadus- ja arendustegevuse üksuste ning teadusasutustega.

Kuigi enamik kutsehariduse tipptaseme keskusi osaleb uute teadmiste loomises, teevad nad seda väga erineval määral ning neil on harva suutlikkus teha pidevaid teadusuuringuid (nagu on olemas ülikoolidel). Oluline küsimus on, kas see on kutsehariduse tipptaseme saavutamise seisukohast tähtis. Vastus on, et võib olla, kuivõrd tipptaseme keskused saaksid kasu automaatselt juurdepääsust kvaliteetsetele teadusressurssidele ja/või juurdepääsust oskusteabe jagamise võimalustele. Seda võiks Euroopa ja ka riikide tasandil hõlbustada.

Rahvusvaheline koostöö on kutsehariduse tipptaseme keskuste seas levinud ning seda nähakse nende tegevuse olulise osana, mitte soovitava lisana. Kutsehariduse tipptaseme keskused osalevad sageli mitmes ELi rahastatud liikuvusmeetmes ja arenguprojektis, millega seotud tegevus muutub paljude aastate jooksul. See tähendab osalemist paljudes rahvusvahelistes võrgustikes. Üldiselt soovivad keskused oma rahvusvahelist tegevust suurendada ning mõni kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustik ongi hoopis rahvusvaheline, mitte riiklik/piirkondlik. Kuigi rahvusvaheline tegevus on üldlevinud, erineb kutsehariduse tipptaseme keskuste osalemise määr. On huvitav, et rahvusvaheline tegevus ei paista olevat riiklikes/piirkondlikes võrgustikes strateegiliselt kooskõlastatud. Ka see on valdkond, kus ELi toetus võib anda lisaväärtust.

Riiklikel ja rahvusvahelistel oskusvõistlustel osalemine on kasulik vahend kutsehariduse ja -õppe atraktiivsemaks muutmiseks ja selle tipptaseme edendamiseks, aga see pole kaugeltki mittekutsehariduse tipptaseme keskuste seas laialdaselt omaks võetud.

6.0 Juhtimine ja rahastamine

Kutsehariduse tipptaseme keskuste juhtimise ja rahastamise puhul tuleks arvesse võtta mitut aspekti, nagu nende keskuste poliitiline kontekst, mis on loodud laiemate regionaalarengu strateegiatega ning innovatsiooni- ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega, partnerlussuhete roll juhtimiskorras, tasakaal riiklikest ja erasektori vahenditest rahastamise vahel ning ELi rahaliste vahendite roll kutsehariduse tipptaseme keskuste tegevuses.

6.1 Kutsehariduse tipptaseme keskuste poliitiline kontekst: seos regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega

Esitatud näidetes on keskused regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega eri määral seotud. Mõnikord on seos kaudne ja strateegiad pakuvad laiemat konteksti, samas kui muudel juhtudel on keskused selged strateegiate elluviimise vahendid (näited on esitatud järgmises tekstikastis).

Näide laiema innovatsiooni- ja konkurentsivõimepoliitikaga seotud kutsehariduse tipptaseme keskuste kohta

- **Prantsusmaa, kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakud:** selle, Prantsuse valitsuse poolt 2013. aastal vabariigi haridussüsteemi reformi suunamise ja kavandamise seaduse (*loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République*) alusel loodud algatuse eesmärk on luua selliste asutuste võrgustikud, kes teevad koostööd, et koolitada Prantsusmaa riiklike ja piirkondlike sotsiaal- ja majandusstrateegiatega rakendamiseks vajalikku tööjõudu. Linnakute tegevussektorid on viidud kooskõlla asjaomase poliitika prioriteetidega. Eelkõige peavad linnakute käsitletavate teemad olema kooskõlas Prantsuse valitsuse konkurentsivõimeklasterite (*pôles de compétitivité*) poliitikaga, mille eesmärk on suurendada suutlikkust innovatsiooni valdkonnas. Seda püütakse poliitika abil teha, toetades konkreetsetele teemadele keskenduvate riiklikult rahastatavate ettevõtete, laborite ja koolituskeskuste rühmade moodustamist, mis on linnakute sõsaralgatus.
- **Itaalia:** kohalike ja piirkondlike ametiasutuste, haridus- ja koolitusasutuste ning eraettevõtete ulatuslike ühiste jõupingutuste abil luuakse **kõrgemad tehnikainstituudid**, mille eesmärk on tagada haridussüsteemi kohandatavus, et võimalik oleks pakkuda väärtuslikke teadmisi ja häid oskusi. Kõrgemate tehnikainstituutide haridusteenused vastavad tööstussektori vajadusele uute, kõrgetasemeliste tehniliste ja tehnoloogiliste oskuste järele, et edendada innovatsiooniprotsessi. Need tehnikainstituudid peavad olema seotud kuue tehnoloogiavaldkonnaga, mida peetakse riigi majanduskasvust strateegiliseks (kestlik liikuvus, energiatõhusus, uuenduslikud tehnoloogialahendused kultuuripärandi ja turismi jaoks, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, uus biotehnoloogia, uus tehnoloogia Itaalias valmistatud toodete jaoks) ning mis on kooskõlastatud piirkondliku aruka spetsialiseerumise valdkondadega. Kõrgemate tehnikainstituutide teenused on kohandatud neis kuues tehnoloogiavaldkonnas tegutsevate kohalike ettevõtete konkreetsete omadustega.

Ilmselt on mõistetav, et kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikel on laiemate strateegiatega tavaliselt selgemad seosed kui kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivaltel üksikutel teenuseosutajatel, sest need on loodud valitsuse poliitikakujundamise tulemusel. Seda seost näitab näiteks asjaolu, et kutsehariduse tipptaseme keskustelt nõutakse riiklikes ja piirkondlikes strateegiates kindlaks määratud sektorite käsitlemist.

Kui süsteemid võimaldavad kutsehariduse tipptaseme keskustele paindlikkust, nagu Madalmaade süsteemi Katapult puhul, võib esineda erinevusi selles, kas riiklike valdkondlike või piirkondlike vajadustega tegeletakse: sellisel juhul võtab mõni keskus arvesse riiklike valdkondlike vajadusi, nagu näidatud mujal käesolevas aruandes, samas kui teised võtavad arvesse piirkondlike vajadusi.

Näide selle kohta, kuidas riiklikku võrgustikku kuuluvad kutsehariduse tippaseme keskused võivad toetada piirkondlikke vajadusi

Paljud algatused **Madalmaade võrgustikus Katapult** hõlmavad koostööd piirkondlike valitsustega, et rakendada piirkondlike strateegiaid. Näiteks 2013.–2016. aastal ühinesid kolm Madalmaade põhjapoolset provintsi ja kümme piirkondlikku omavalitsust tervena vananemise eksperdikeskusega (Centre of Expertise Healthy Ageing). Provintsid osalevad mitmes innovatsioonirühmas, et aidata kehtestada nende tulevane tegevuskava. Muutused tervishoius ja sotsiaalteenustes ajendavad piirkondlike valitsusi ja omavalitsusi kohandama oma poliitikat praegusi ja tulevase uuendusi arvestades. Ennetava meditsiini seisukohast on piirkondadel oma osa täita ka spordis ja kultuuris, et edendada tervena vananemist.

Kutsehariduse tippaseme keskustena toimivad üksikud teenuseosutajad sõltuvad enda algatusvõimest ning kohaliku või piirkondliku tasandi sidusrühmade algatusest. Kuigi nad tagavad üldjuhul, et nende tegevus on laiemate strateegiatega kooskõlas, pole nad tingimata otseselt nende strateegiatega elluviimise vahendid. Samas on aga võimalik, et nad rakendavad programme, mida rahastatakse laiemate strateegiatega osana, ja on seega nende strateegiatega tihedamalt seotud. Näiteks Põhja-Iirimaa 2014.–2025. aasta innovatsioonistrateegias on otseselt viidatud programmile „InnovateUs“ ja South West College'i osalemisele selles.

Üksikud teenuseosutajad ja ka kutsehariduse tippaseme keskuste võrgustikud, sealhulgas kõrgemate tehnikainstituutide võrgustik Itaalias ja pädevuskeskused Belgia Valloonia piirkonnas, võivad ühtlasi olla osaliselt rahastatud Euroopa programmide, nagu ESF, mistõttu nad on seotud laiemate strateegiaraamistikega (kõnealusel juhul ESFi rakenduskavad).

Duaalõppega riikides paistab üldine seisukoht olevat, et sidusrühmadel poleks võimalik kutsehariduse ja -õppe tippasemega seotud eesmärgi täielikult saavutada, kui nad ei võtaks arvesse laiemaid strateegiaid.

Mõnes riigis pole regionaalarengu ja aruka spetsialiseerumise strateegiaid veel rakendatud, kuigi kehtestatud võivad olla muud strateegiaid, mis konteksti pakuvad. Näiteks Põhja-Makedoonia Vabariigis ei ole veel regionaalarengu ja aruka spetsialiseerumise strateegiaid, aga olemas on riiklik IKT-strateegia. Bulgaarias luuakse riiklikud võrgustikud, mis pakuvad kutsehariduse tippaseme keskustele konteksti (vt tekstikast allpool). Ühendkuningriigis kaotati 2010. aastal regionaalarengu ametid ning nendega seotud poliitika tühistati ja ametite kohustused anti üle kohalikele majanduspartnerlustele (Local Economic Partnerships), mis on vabatahtlikud üksused, milles on ühendatud mitmesugused sidusrühmade kooslused ja mis teevad keerulisemaks juba niigi keerulise ja muutliku olukorra seoses kutsehariduse tippasemega⁸.

Tippaseme toetamine riiklike IT- ja elektromobiilsuse võrgustike kaudu Bulgaarias

Bulgaarias on osana uuest riiklikust IT-koolituste programmist asutatud viis keskust. Keskused pakuvad õpilastele keskhariduse omandamise viimasel kolmel aastal (10.–12. klass) tarkvarakoolitusi, et neil oleks võimalik saada täielik kutsehariduse ja -õppe kvalifikatsioon kolme, mitte viie kooliaastaga. Asjaomase kutsealaga (rakendusprogrammeerimine) seotud riiklikku haridusstandardit, õppekava väljatöötamist ning õpilaste ja õpetajate koolitamist on täiustatud ning viiakse ellu koostöös kohalike võrgustikega, millesse kuuluvad IT-sektori ettevõtted, kutsehariduse ja -õppe koolid ja kõrgkoolid. Võrgustikku rahastatakse riigi eelarvest. Ka elektromobiilsuse sektoris on välja arendatud sarnane võrgustik/klaster – elektrisõidukite tööstusklaster (EVIC)⁹ –, mis on sõlminud haridus- ja teadusministeeriumiga vastastikuse mõistmise memorandumid. Praegu on jõupingutused suunatud iga võrgustiku ja eelkõige kooli kui koolitusasutuse (st milles ei õpetata ainuüksi selle õpilasi) suutlikkuse arendamisele. Lisapartnerlussuhete loomine võib kooli/võrgustiku toimimist täiustada.

⁸ Tuleb märkida, et Ühendkuningriigi näide on Põhja-Iirimaaalt, mille poliitika- ja juhtimisraamistikud erinevad ülejäänud Ühendkuningriigi omadest; sealhulgas on seal regionaalarengu ministeerium.

⁹ <http://www.emic-bg.org>

Kutsehariduse tiptaset võib seostada ka regionaalarenguga, mis saavutatakse kutsehariduse tiptaseme keskuste loodud eraldiseisvate projektialgatuste kaudu. Näites Eesti kutsehariduse ja -õppe pakkuja Tallinna polütehnikum osales partnerina projektis „ICT Security in Vocational Education“ (ITSVET), mis viidi ellu koostöös muude avaliku ja erasektori kutsehariduse ja -õppe pakkujatega, IKT valdkonna tööandjatega piirkonnas ning mitme Euroopas tegutseva kutseharidust reguleeriva asutusega. Projekti eesmärk oli teha kindlaks IKT-turbe oskused, mida tööandjad praegu vajavad, ning piirkondlike vajaduste kindlaks tegemiseks tehti tihedat koostööd asjakohaste tööandjatega.

Tasub märkida, et kutsehariduse tiptaseme keskuste tegevuse koostööstamine laiemate strateegiatega sõltub teataval määral olukorrast, mis on seotud ministriumidevahelise koostööga ning valitsemise eri geograafiliste tasandite (riiklik, piirkondlik ja kohalik) vahelise koostööga, kuigi seda ülevaate koostamisel ei uuritud. Kutseharidus ja -õppe, regionaalareng, innovatsioon ja arukas spetsialiseerumine kuuluvad eri poliitikavaldkondadesse, kus on oma poliitikaringkonnad, ning ministriumidevahelise koostöö ulatus erineb märkimisväärselt. Mõnes olukorras ei pruugi olla lihtne saavutada eri poliitikavaldkondade ja valitsustasandite koostöela ja sidusust.

Kutsehariduse tiptaseme keskuste ja laiema poliitika vahelise seose teemaga seotud küsimus on ka, mil määral osaletakse üldistes riiklikes oskuste juhtimise süsteemides. Seda ülevaate koostamisel ei uuritud, kuid seda tasub arutada; esiteks on oskuste juhtimise süsteemid paljudes riikides alles väljatöötamise etapis¹⁰. Teiseks seostavad paljud kutsehariduse tiptaseme keskused oma suutlikkust võtta arvesse oskustega seotud vajadusi oma tihedate suhetega üksikettevõtete või ettevõtete klastritega. Kolmandaks ei leidnud me palju viiteid sellistele süsteemidele; oluline erand oli Rootsi Västra Götalandi pädevusplatvorm, mida mainiti õpetamist ja õppimist käsitleva peatüki alguses. See platvorm paistab muu hulgas silma oma võime poolest tuua kokku nii tööjõu pakkumise kui ka nõudluse poole osalised, toimides neutraalse vahendajana.

6.2 Juhtimine: partnerlussuhted ja juhtroll

Avaliku ja erasektori partnerlus on teatavates vormides ja teataval määral kutsehariduse tiptaseme keskustele iseloomulik ning sageli tugineb nende keskuste juhtimine sellisele partnerlusele¹¹. Partnerlusi on väga erinevat liiki, kuid kasulik oleks eristada kaht mudelit.

Esiteks võivad kutsehariduse tiptaseme keskused põhineda konkreetselt tiptaseme keskustena tegutsemiseks loodud partnerlussuhtel. See on kutsehariduse tiptaseme keskuste võrgustikes tavaline, nagu ilmneb allpool esitatud näidetest.

Belgia Valloonia piirkonnas on võrgustiku iga **pädevuskeskus** oma ruumidega kutsehariduse ja -õppe pakkuja. Võrgustikku koordineerib Valloonia riiklik tööturuasutus (Forem), aga sellesse kuuluvad keskused toimivad konkreetsetele sektoritele keskenduvate avaliku ja erasektori partnerlussuuhete kaudu.

Madalmaades asuv võrgustik Katapult on 160 koostöökeskusest koosnev eri sektorite ettevõtjate, kutsekoolide, kõrgkoolide ja valitsuste kogukond. Võrgustikus osaleb 50 000 õpilast, 6 000 ettevõtet ja 4 000 õpetajat ning selle eesmärk on parandada koostööd valitsuse ja erasektori vahel, et pidada sammu innovatsiooni ja pidevalt muutuvate tööalaste nõudmistega. Algatus läheb kaugemale traditsioonilisest kvaliteetsest kutseharidusest ja -õppest, kuna oluline osa on nn teadmiste kolmnurgal, mis on määratletud kui teadus- ja arendustegevuse, kutsehariduse ja -õppe ning äri-/tööstustegevuse kombinatsioon.

Itaalias asuvad **kõrgemad tehnikainstituudid (Istituti Tecnici Superiori – ITS)** on avaliku ja erasektori sihtasutused, kuhu kuuluvad kohalikud ametiasutused, koolid, koolitusasutused, asjakohased ettevõtted, ülikoolid ja teadusasutused.

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

¹¹ On üsna tavaline, et kutsehariduse ja -õppe pakkujate juhatustesse kuulub mitu sidusrühma, kuid sidusrühmade kaasatuse määr ja laad erineb kutsehariduse tiptaseme keskuste puhul ettenähtust ning seda ei tohiks tähelepanuta jätta.

Teine mudel on üksikud teenuseosutajad, kes tegutsevad juhtorganisatsioonidena, kellel on mitmesugused partnerlussuhted konkreetsete sektorite või küsimustega tegelemiseks. Seega tegutsevad need üksikud teenuseosutajad keskuste või katusorganisatsioonidena tegevuspaketi puhul, mis võib hõlmata eri sektoreid ja mida võidakse toetada ajaliselt piiratud projektidega, mis võivad muutuda. Selline mudel võib esineda ka kutsehariduse tippaseme keskuste võrgustike puhul (nagu Prantsusmaa ja Horvaatia näidetes järgmises tekstikastis), kuid on kõige levinum juhtudel, kus riiklike või piirkondlike kutsehariduse tippaseme keskuste süsteeme pole loodud. Ka dualõppega riigid sobituvad üldjoontes sellesse mudelisse, võttes arvesse, et üksikud kojad kuuluvad riiklikku kodade süsteemi, milles püüeldakse kutsehariduse tippaseme poole sarnastel viisidel.

Prantsusmaal kuuluvad **kutsealade ja kvalifikatsioonide linnakutesse** mitmesugused partnerid, sealhulgas kohalikud ja piirkondlikud ametiasutused, koolid, täiskasvanuõppeasutused ja õpipoisiõppe keskused, ülikoolid, teaduslaborid, ettevõtted ja kutseorganisatsioonid, sealhulgas sotsiaalpartnerid, ning ametiühingud. Igal linnakul on juhtorganisatsioon, mis on sageli kool.

Horvaatias luuakse 25 **piirkondlikku pädevuskeskust**, et luua partnerlussuhteid konkreetsete teemade/eesmärkide/sektoritega tegelemiseks. Eeldatakse, et piirkondlikeks keskusteks valitud koolid saavutavad oma piirkondades kutsehariduses juhtpositsiooni. Iga keskus peaks looma võrgustiku.

Soomes asub **Omnia** on kolmele omavalitsusele kuuluv mittetulundusühendus. Osaliselt on selle töömeetod tegutseda mitut projekti või keskust (nagu InnoOmnia Hub ja Omnia AI Lab) hõlmava katusorganisatsioonina. Samuti osaleb Omnia järgmistes rahvusvahelistes haridussektori võrgustikes või koordineerib neid:

- Soome ja Hiina vaheline haridusvõrgustik ChiNet;
- võrgustik European Pathway;
- võrgustik KEVA, mis koosneb 14st kutseharidusteenuse osutajast;
- Soome ja Jaapani kutseharidusvõrgustik HANAKO;
- India kutsehariduse ja -õppe võrgustik Soomes;
- võrgustik Window to Russia;
- Korea võrgustik TechNet, mis keskendub koostöö arendamisele tehnikaalase kutsehariduse ja -õppe valdkonnas Soomes ja Koreas.

Põhja-Iirimaa (Ühendkuningriigis) asub **South West College (SWC)** tegutseb partnerluses suure hulga sidusrühmadega:

- kõrgkoolid, Queen's University Belfast ja Ulsteri ülikool (kellega koos South West College pakub kõrghariduskursusi);
- Põhja-Iirimaa valitsus (SWC rakendab mõnda valitsuse rahastatud programmi);
- kohalikud ametiasutused Mid Ulsteri ja Cookstowni ringkonnakoogud (esimene palus South West College'il anda kohalikele ettevõtetele spetsiaalset individuaalset innovatsioonituge);
- kohalikud ettevõtted (õpipoisiõppe, koolituse ja mentorlusega seotud abi ettevõtetele jne);
- InterTradelreland (kus SWC rakendab programmi FUSION);
- muud Põhja-Iirimaa, Lõuna-Iirimaa ja Euroopa kolledžid ja ülikoolid (mille õpilastele Innotech praktikavõimalusi pakub).

Mõnel eraldiseisval teenusepakkujal on riiklikud või piirkondlikud kohustused ning partnerlussuhted piirkondlikul, riiklikul ja Euroopa tasandil. Suurepärane näide selle kohta on esitatud järgmises tekstikastis.

Nova Gorica koolikeskus (Šolski center Nova Gorica / ŠCNG) Sloveenias osaleb väga aktiivselt kolme tasandi partnerlussuhetes.

Piirkondlikul tasandil on ta üks regionaalarengu partnerluse kesketest osalistest. Sel eesmärgil ühendab keskus umbes 450 tööandjast koosnevat võrgustikku, kuhu kuuluvad tööturuasutus, kaubanduskoda, käsitöökoda, regionaalarengu amet ja tehnoloogiapark, seitse piirkondlikku omavalitsust, keevitajate ametiühing, Nova Gorica ülikool ja mitmesugused klubid.

Riiklikul tasandil on ŠCNG üks peamistest osalistest Sloveenia koolikeskuste konsortsiumis, mis koosneb Sloveenia seitsmest suurimast kutsehariduse ja -õppe keskusest. Samuti on tal Sloveenias väga tõhusad sidemed biotehnikakoolide konsortsiumi ja teenuste konsortsiumiga. 11 aastat on keskus osalenud suurtes ESFi projektides, mis käsitlevad ajakohastamist ja innovatsiooni kutsehariduses ja -õppes, kutsehariduse ja -õppe pakkujate kokkuvõimist tööandjatega, õpetajate pidevat täiendusõpet ning elukestvat õpet.

Rahvusvahelisel tasandil on ŠCNG Sloveenia koolikeskuste konsortsiumi esindaja EUproVETis, mis on Euroopa kutsehariduse ja -õppe pakkujate ühendus. ŠCNG-I on suur Euroopa haridusasutuste ja ettevõtete võrgustik, mis on laienenud alates 1999. aastast, mil keskus hakkas osalema ELi rahastatud projektides.

Mõnikord võib omavalitsus juhtida kutsehariduse tipptaseme saavutamiseks toimuva tegevuse soodustamist ja kooskõlastamist, nagu Tknika puhul Hispaanias Baskimaal ja Västra Götalandi puhul Rootsis (arutatud punktis 2.1.1).

Kuna partnerlussuhted kujutavad endast valdavat juhtimistava, tekib küsimus, milline on kutsehariduse tipptaseme keskuste positsioon riiklikes kutsehariduse ja -õppe süsteemides. Selle teemaga on seotud küsimus, kas kutsehariduse tipptaseme keskused on ise kutsehariduse ja -õppe pakkujad.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste positsioon riiklikes kutsehariduse ja -õppe süsteemides erineb. Mõnel juhul võivad kutsehariduse tipptaseme keskused peamist kutsehariduse ja -õppe süsteemi täiendada, kuna nad pakuvad alternatiivseid töömeetodeid tööturu vajaduste täitmiseks, tuues kokku partnerid ja moodustades seeläbi uued kutsehariduse ja -õppe pakkujad. Nii on see Belgia Valloonia piirkonnas, kus võrgustiku iga pädevuskeskus on oma ruumidega kutsehariduse ja -õppe pakkuja. Võrgustikku koordineerib Valloonia riiklik tööturuasutus (Forem), aga sellesse kuuluvad keskused toimivad konkreetsetele sektoritele keskenduvate avaliku ja erasektori partnerlussuhete kaudu. Belgia Flandria piirkonnas pole piirkondlikud tehnoloogiakeskused ise ametlikud kutsehariduse ja -õppe pakkujad, aga neil on tänu partnerlussuhetele keskne osa ulatusliku ja uuendusliku koolituskava koostamisel, mis on kättesaadav nii õpilastele kui ka õpetajatele.

Juhul kui kutsehariduse tipptaseme keskused on üksikud teenuseosutajad, on nad oma olemuselt kohaliku kutsehariduse ja -õppe pakumisega lahutamatu seotud, kuigi konkreetsed tegevused, innovatsioonikeskused jne võimaldavad neil luua kontakte muude sidusrühmadega, et saada lisaressursse. Mõnes riigis ja piirkonnas on (osaliselt nende väiksuse tõttu) eraldi organisatsioonid, kes tegutsevad peamiste kutsehariduse ja -õppe pakkujatena ning on ühtlasi kutsehariduse tipptaseme keskuste näited. Sellistel organisatsioonidel nagu Malta kunsti-, teadus- ja tehnoloogiakolledž osaleb juhtimises mitu sidusrühma, aga nad loovad partnerlussuhteid ka muude sidusrühmadega, et viia ellu erirahastamisega (sageli ELi rahalised vahendid) arengu- ja innovatsiooniprojekte. Duaalõppega riikides on kutsehariduse tipptaseme saavutamiseks seotud tegevus süsteemi lahutamatu osa.

Kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikud võivad põhineda ka segamudelitel, nagu Poolas, kus praktilise koolituse keskused on osa koolisüsteemist, kuigi 49 keskust 167st tegutsevad iseseisvalt ja viis ei ole avaliku sektori keskused.

Selline kutsehariduse tipptaseme keskuste positsioon kutsehariduse ja -õppe süsteemides võib mõjutada ka nende rahastamist. Rahastamist arutatakse järgmises punktis, kuid praegu tasub märkida, et Itaalias rahastatakse kõrgemaid tehnikainstituute ESFi rakendusprogrammidest, kuna need instituudid jäävad peamisest koolisüsteemist ja selle rahastamisvoogudest kõrvale.

6.3 Rahastamine

6.3.1 Riiklikest ja erasektori vahenditest rahastamine

Kättesaadavatest tõenditest ilmneb, et avalik sektor on kõige olulisem rahaliste vahendite eraldaja ning erasektor eraldab olulisi lisavahendeid. Seda jaotust selgitab osaliselt riigile kuuluvate kutsekoolide suur hulk kutsehariduse tipptaseme keskuste hulgas. Näiteks Riia tehnikakolledž (RTC) ja Oslo Metropolitan University (OsloMet) on täielikult riiklikest vahenditest rahastavad riiklikud ülikoolid.

Kuigi põhilised rahalised vahendid tulevad avalikust sektorist, rahastatakse enamikku kutsehariduse tipptaseme keskusi siiski nii riiklikest kui ka erasektori vahenditest. Bulgaaria elektroonikasüsteemide tehnoloogiakoolid on riiklikud koolid, mis saavad lisavahendeid erasektori poolsest kaasrahastamisest. Kooskõlas selliste segarahastamise struktuuridega rahastab ka Flaami haridus- ja koolitusministeerium Belgias piirkondlikke tehnoloogiakeskusi (Regionale Technologische Centra) struktuursel viisil valitsuse dekreedid ja halduslepingu alusel. Seal on piirkondlikud tehnoloogiakeskused õiguslikult kohustatud täiendama oma põhilisi riiklike vahendeid ettevõtete ja muude valdkondlike fondide kaasrahastamisega. Ka Islandi Reykjaviki tehnikakolledž on riiklik kool, millele haridusministeerium tagab teenuselepingu alusel suurema osa vahenditest. Rootsis vastutab riik suurema osa kutsekõrghariduse rahastamise eest riigitoetuste ja õpingute rahastamise kaudu. Selles rahastamisraamistikus panustab erasektor hinnanguliselt kolmandiku kõigist rahalistest vahenditest, pakkudes tööõppimise võimalust ja lektoreid ning annetades masinaid ja muid ressursse.

Mõnel juhul on erasektoril rahaliste vahendite eraldamisel esmane roll. Näiteks Saksamaal juhivad kutsehariduskeskusi (*Bildungszentren*) ühiselt Saksamaa Töötus- ja Kaubanduskoda, Põllumajanduskoda ja Käsitöökoda. Seal panustavad ettevõtted keskuste rahastamisse liikmemaksude kaudu, mida nad kodadele maksavad, ning piirkondlikelt ametiasutustelt saadakse üksnes täiendavaid rahalisi vahendeid. Ka Austria õpipoisiõppealगतust „Lehrlingsstellen“ rahastavad Austria majanduskodad peamiselt liikmemaksudest.

Türgi kodade ja kaubabörside liidul (TOBB) on pooleli avaliku ja erasektori ühise haldusmudeli kasutuselevõtmine, mille tulemusel koordineeritakse Türgi haridusministeeriumi allkirjastatud protokollid raames 81 kutsekeskkooli kõigis Türgi provintides. Seega korraldatakse õpilaste praktika TOBBi liikmetest ettevõtete kaudu. Samuti kavatakse luua protokollid rakendamise nõukogu, mis hakkab juhendama koolide juhtkondi ja kohandama õppekava asjakohaste sektorite vajaduste põhjal. Uue kutseharidusmudeli eesmärk on siduda kutseõpe paremini muutustega tööturul ning suurendada erasektori pakutavat rahalist ja ekspertiisi.

Suurem osa erasektori toetusest paistab pärinevat ettevõtetest, kes annavad seadmeid ning panustavad rahaliselt või koolituste kaudu koolitus- või innovatsioonikeskuste/ettevõtlusinkubaatorite asutamisega. Rahastamine kujutab endast tavaliselt konkreetsete projektide kaasrahastamist või sihtotstarbelisi annetusi, mitte struktuursel pikaajalist rahastamist. Näiteks Bulgaaria tehnoloogiakool teeb vajaduspõhiselt koostööd ettevõtetega, kes tagavad koolile tipptasemel seadmed ja tehnoloogia. Nii varustas SAP Labs Bulgaria hiljuti kooli arvutiklassi personaalarvutitega ja tagas robotika õpetamiseks Lego robotid. Samamoodi võtavad Belgia piirkondlikud tehnoloogiakeskused sageli ühendust valdkondlike partneritega, et nad kaainvesteeriks koolide vajaduste ja tööturu nõudmistega kohandatud projektidesse. Sektoritega tehtava koostöö tulemusel kaainvesteeriivad asjaomaste sektorite eratevõtted sageli projektidesse, nii rahaliselt (nt koolituse ostmise) kui ka mitterahaliselt (nt panustades oskusteabe või seadmetega).

Mõni kutsehariduse tipptaseme keskus on taganud ka välismaiste investeeringute tegemist, näiteks koolituse ostmise ja õpilaste õppelähetuste kaudu. Nii on Sloveenia Nova Gorica koolikeskus allkirjastanud vastastikuse mõistmise memorandumid Saksa autotööstuse tarnijaga MAHLE. Koostöövaldkonnad hõlmavad MAHLE töötajate harimist ja koolitamist sellistel teemadel nagu sisepõlemine, mehhatroonika ja elektroonilised süsteemid kütmiseks, ventileerimiseks ja õhu konditsioneerimiseks, elektromobiilsus, IKT programmeerimine ja ringmajandus.

6.3.2 Euroopa Liidu vahenditest rahastamine

Lisaks kutsehariduse tippaseme keskuste rahastamisele riiklikest vahenditest kasutatakse laialdaselt ka ELi rahalisi vahendeid. Kasutatakse nii programmi „Erasmus+“ kui ka ESFi, ERFi ja Interregi programmi. Enamasti kasutatakse neid rahalisi vahendeid põhivahendite täiendamiseks või ühekordsete investeeringute toetamiseks. Mõnel juhul, näiteks Itaalia kõrgemate tehnikainstituutide ja Belgia Valloonia piirkonna võrgustike puhul, on Euroopa rahalistel vahenditel (eelkõige programmil „Erasmus+“ ning ESFi rakendusprogrammidel) aga keskne osa.

Näiteks Põhja-Makedoonia Vabariigis rahastab Tetovo kogukonnaarenguinstituut oma tegevust peamiselt programmist „Erasmus+“ rahastatud projektide kaudu ning mitmesuguste muude rahvusvaheliste ja riiklike arenguagentuuride ja -fondide kaudu (mitme aasta jooksul kokku enam kui 20). Samamoodi on Riia tehnikakolledž sõlminud riigi tööturuasutusega koostöölepingu koolituse kohta, mida rahastatakse täielikult ESFist. Üldiselt ulatuvad ESFi rahaliste vahendite kasutusvaldkonnad keskkonnasõbraliku poliitika rakendamisest ja tööhutusest kuni konkreetsete sihtrühmade koolitamiseni.

ELi vahenditest paistab programm „Erasmus+“ olevat kõige sagemini kasutatav projektidega seotud toetusvahend, mis näitab, kui oluline on kutsehariduses ja -õppes riikidevaheline liikuvus. Näiteks Hispaania Santiago polütehnikum CIFP osaleb mitmes programmi „Erasmus+“ 1. põhimeetme projektis kutsekesk- ja -kõrghariduse õpilaste ja õpetajate liikuvuse edendamiseks. Portugalis asuv ISQ edendab uuenduslikke õpetamis- ja õppimismeetodeid programmi „Erasmus+“ projektides osalemise kaudu. Ka OsloMet osaleb kümnetes ELi rahastatud projektides, mida rahastatakse peamiselt programmide „Horisont 2020“ ja „Erasmus+“ kaudu. Kuigi ERFi kasutatakse pisut vähem, on ka see osutunud kutsehariduse tippaseme keskuste taristu rahastamisel äärmiselt oluliseks. Näiteks Riia tehnikakolledž on kasutanud ERFi rahalisi vahendeid uute koolituslaborite ajakohastamiseks, hankimiseks ja sisustamiseks.

Programmi „Erasmus+“ näide

Osaledes programmi „Erasmus+“ projektides, edendab ISQ Portugalis uuenduslikke õpetamis- ja õppimismeetodeid, nagu:

- veebipõhine õppeplatvorm, kus on pädevuse ja enesekindluse suurendamiseks ette nähtud avatud õppematerjalid, millega tutvustatakse naistele kodeerimist (projekt „LIFT: Ladies Code Their Future“);
- avatud õppematerjalidega IKT-põhine koolituskursus, millega lõimitakse moodsad digilahendused kutsehariduse ja -õppe protsessi (projekt „EMVOI“);
- uuenduslik koolituspakett (projekt „Myself&Europe“) Euroopa kodanikuaktiivsuse edendamiseks ebasoodsas olukorras olevate eri taustaga noorte seas (õppekava, uuenduslikud vahendid koolitajatele ja õpetajatele; uuenduslikud vahendid noortele);
- veebisaidil LINK-Inc avaldatud käsiraamat koolitajate ja mentorite uute lähenemisviiside ja uuenduslike meetodikate kohta, mille abil tegeleda kultuurilise ja etnilise mitmekesisusega kutsehariduses ja -õppes, et edendada tööõppimises võrdsust ja kaasatust.

ESFi näide

- 2009.–2014. aastal rakendas MCAST Maltal koos Saksamaa Fraunhoferi instituudiga ESFist toetatud projekti „Professional Development Programmes for MCAST Staff & Students' Top-Up Degrees“, mille eesmärk oli luua MCASTis kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmid ning õpetajatele ja ülikooliprofessoritele mõeldud kutsehariduse ja -õppe programmid.

ERFi näide

- Lätis on kasutatud ERFi rahalisi vahendeid uute koolituslaborite hankimiseks, ajakohastamiseks ja sisustamiseks. Traditsioonilisemate eesmärkide kõrval, nagu ventilatsiooniseadmete, tõhusa valgustuse ja helisüsteemide tagamine, on kasutatud ERFi rahalisi vahendeid ka selleks, et osta moodsaid tehnilisi seadmeid, et koolitada välja kvalifitseeritud autoteenindusspetsialiste.

Tabel 6.1. Ülevaade kutsehariduse tipptaseme keskuste toetamiseks kasutatud ELi vahenditest ja nende eesmärkidest

Programm „Erasmus+“	ESF	ERF	INTERREG	Muud ELi rahalised vahendid
Portugal – ISQ: rahastatakse uuenduslikke õpetamis- ja koolitusmeetodeid (veebipõhine õppeplatvorm, IKT-põhine koolituskursus, veebisaidi LINK-INC käsiraamat).	Itaalia – ITS RED Academy: kaasrahastati üht pakutavatest kursustest.	Belgia – pädevuskeskused: Technifuturi sihtotstarbeline rahastamine uue taristu, personali, korralduse jms jaoks.	Belgia – pädevuskeskused: sihtotstarbeline Technifuturi projektide rahastamine.	Norra – OsloMet: osaleb aktiivselt 16 erinevas programmist „Horisont 2020“ rahastatud projektis. Samuti on kaks teadlast saanud programmi „Horisont 2020“ kaudu rahalisi vahendeid Ühendkuningriigis viibimiseks.
Island – Reykjaviki tehnikakolledž: rahastati õpilaste võimalusi läbida osa õpingutest ja/või praktikast välismaal.	Malta – MCAST: kaasrahastati kava kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmide loomiseks MCASTis.	Poola – Krosno praktilise koolituse keskus: rahastati hoone ja laboriseadmete ajakohastamist.	Norra – OsloMet: saab piiriüleseks koostööks rahalisi vahendeid Interreg IV A programmist.	Bulgaaria – TUES: elukestva õppe programmist rahastati kolmeaastast projekti „KNORK“.
Belgia – pädevuskeskused: Technifutur osaleb projektis „European Trainer’s Training for Excellence“, mis võimaldab koolituskeskuste töötajatel üksteise keskusi külastada ja häid tavasid jagada.	Saksamaa – kutsehariduskeskused: rahastati projekti, mille eesmärk oli toetada ettevõtteid keskkonnasõbraliku poliitika ja tööohutuse rakendamisel.	Leedu – Vilniuse tehnoloogia- ja ärivaldkonna kutseõppekeskus: kaasrahastati kahe praktilise koolituse keskuse (energia ja inseneriteadus) seadmete ostmist.	Sloveenia – NGSC: saab Interreg IV A programmist rahalisi vahendeid piiriülese koostöö edendamiseks.	Põhja-Makedoonia Vabariik – CDI:
Norra – OsloMet: programmi „Erasmus+“ partnerülikoolina osaleb OsloMet mitmes programmist „Erasmus+“ rahastatud projektis ning on rahastanud praktikat ja õpinguid välismaal.				
Põhja-Makedoonia Vabariik – CDI: rahastati mitut suutlikkuse suurendamise projekti kõrghariduse valdkonnas, et toetada CDIs kõrghariduse ajakohastamist ning ligipääsetavamaks ja rahvusvahelisemaks muutmist;	Belgia – pädevuskeskused: rahaliste vahendite abil pakutakse kursusi konkreetsetele sihtrühmadele, nt töötud, noored, majanduslikult mitteaktiivsed isikud.	Belgia – pädevuskeskused: rahaliste vahendite eraldamine kaasrahastatud projekti „MIC-Goriška regija“ jaoks, et ehitada uus õppehoone (5 500 ruutmeetrit).		
Hispaania – Santiago polütehnikum CIFP: keskus osaleb programmi „Erasmus+“ 1. põhimeetme eri projektides, mis on ette nähtud kutsekesk- ja -kõrghariduse õpilaste ja õpetajate liikuvuse edendamiseks.	Bulgaaria – TUES: osales projektis „Student Internship“. Kaasrahastamine koos rahastamisega inimressursside arendamise rakenduskava alusel.			
Põhja-Makedoonia Vabariik – CDI: rahastati mitut suutlikkuse suurendamise projekti kõrghariduse valdkonnas, et toetada CDIs kõrghariduse ajakohastamist ning ligipääsetavamaks ja rahvusvahelisemaks muutmist;	Rumeenia – Ion Ghica nimeline majanduskolledž: programmi „POSDRU“ kaudu rahastati ESFist kuut projekti (esma- ja jätkukutseõpe).			

Rumeenia – Ștefan Odobleja nimeline kolledž: rahastati mitut kolledži projekti, viimati 25 õpilase kolmenädalast praktilist mehaanika ja raalprojekteerimise koolitust Kúprosel.

Rumeenia – SPGK: rahastati 2017. aastal õppelähetust, et kool saaks teha koostööd sarnaste asutustega ELi riikides ning levitada parimaid tavasid tööõppimise ja vastastikuse õppe kvaliteedi tagamise valdkonnas.



6.4 Järeldused

Üks oluline järeldus ülevaate koostamisest on, et kutsehariduse tipptaseme keskused on seotud regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise poliitikaga eri määral. Seotusel riikliku/piirkondliku poliitikaga on tõenäoliselt nii eeliseid kui ka puudusi. Kutsehariduse tipptaseme keskused peavad võtma arvesse riiklikke vajadusi ja samal ajal reageerima paindlikult ka kohalikele vajadustele. Mõnes riigis peavad kutsehariduse tipptaseme keskused arvestama riiklike valdkondlike prioriteetidega. Kuigi see tagab riigi tasandil sektorite hõlmatus, võib see kahtlemata toimuda allpiirkondade prioriteetide arvelt ning igal juhul võib aktiivsus ja tulemuslikkus riiklikes süsteemides varieeruda. Ent juhul, kui riiklikke või piirkondlikke kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikke pole ja kutsehariduse tipptaseme keskuste tegevuse kontekst on tingitud laiematest strateegiatest, tekib oht, et valdkondlike vajaduste täitmine on väga lünklik, kui vaadata riiki tervikuna.

Nagu märgitud 2. peatükis, käsitlevad kutsehariduse tipptaseme keskused sotsiaalteemasid üsna vähe ning see võib osaliselt tuleneda asjaolust, et need keskused on seotud strateegiatega, mille keskmes on majanduslikud prioriteetid. Vastav poliitika ise ei kajasta sotsiaalseid vajadusi alati piisavalt, mis on tõenäoliselt tingitud sellest, et see poliitika kuulub majanduse/tööhõive, mitte sotsiaalpoliitika valdkonda.

Veel üks oluline tähelepanek on see, kuivõrd keskne osa on kutsehariduse tipptaseme keskuste juhtimises partnerlussuhetel. Partnerlussuhted täidavad kutsehariduse tipptaseme keskuste jaoks olulist ülesannet. Need tagavad ühise vastutuse eesmärkide ja tegevuse eest ning ühise pühendumise nende elluviimisele, sest nende abil koondatakse ja jagatakse ressursse. Kutsehariduse tipptaseme keskused sageli mitte üksnes ei põhine partnerlussuhetel, vaid loovad eri eesmärkide/tegevuste jaoks eri partnerlussuhteid, millega võib kaasneda üsna keerukas tipptaseme olukord.

Sellega seoses tekib oluline küsimus, mil määral kutsehariduse tipptaseme keskustes ja nende vahel ressursse jagatakse. Kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikes on tegevus koordineeritud eri määral ning seega toimub ka jagamine võrgustikes eri viisidel ja eri ulatuses. Jagamine on ilmselgelt kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustike hüve, mis pole tõenäoliselt kättesaadav kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivate üksikute teenuseosutajate jaoks.

Seoses rahastamisega on selge, et kutsehariduse tipptaseme keskuste peamisi avalikult sektorilt saadud vahendeid täiendavad üldiselt projektitoetused ja ettevõtete poolne toetus, kas töötajate ja seadmete ning muu taristu pakkumise kaudu (rahaline või mitterahaline toetus) või teenuste eest maksmise kaudu. Samuti on selge, et kutsehariduse tipptaseme keskuste võrgustikke rahastatakse mitte üksnes tavalise kutsehariduse ja -õppe pakkumiseks, vaid ka selleks, et teha kättesaadavaks lisavahendid ja -töötajad. On ilmne, et selline lisasuutlikkus pole kättesaadav kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivatele üksikutele teenuseosutajatele, kui ei ole riiklikult või piirkondlikult toetatavaid võrgustikke. Kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivad üksikorganisatsioonid peavad ise võrgustikud looma.

Euroopa rahastusel on oluline tähtsus. See üksnes ei täienda rahalisi vahendeid (või mõnel juhul põhilisi rahalisi vahendeid), vaid sellel on ka oluline osa innovatsiooni toetamisel kutsehariduses ja -õppes.

7.0 Kutsehariduse tipptaseme keskuste areng

Selles peatükis teeme kokkuvõtte eespool esitatud järeldustest, et anda ülevaade kutsehariduse tipptaseme keskuste eduteguritest ning eri liiki keskuste tugevatest ja nõrkadest külgedest. Samuti kasutame kogutud tõendeid, et luua mudel selle kohta, kuidas kutsehariduse tipptaseme keskused võivad saada küpsemaks ning muutuda põhilist laadi keskustest edasijõudnuteks. Tuleb märkida, et ülevaate koostamise ulatuse ja ajakava tõttu polnud võimalik tõendeid põhjuslike tegurite kohta otse koguda ning seega tugineb analüüs kutseharidust ja -õpet käsitlevate üldisemate tõendite ekstrapoleerimisele ja neil põhinevatele oletustele.

7.1 Peamised edutegurid

Kättesaadavate tõendite põhjal saame öelda, et kutsehariduse tipptaseme keskuste edutegurid on järgmised:

- **tugevad ja kestvad suhted** sidusrühmade – kutsehariduse ja -õppe (sealhulgas kolmanda taseme kutsehariduse ja -õppe) pakkujate, kõrgkoolide ja ettevõtete – vahel, kusjuures suhtlus on vastastikune ja vastastikku kasulik (mitte ühesuunaline);
- **kindel tuginemine regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise raamistikele.** See võimaldab teha kindlaks poliitikameetmete ja sidusrühmade vahelise koostoime, vältides ajutisi meetmeid, mis on küll kasulikud, kuid ei anna tõenäoliselt kogu võimalikku kasu;
- **tegevuste lõimimine.** Kutsehariduse tipptaseme keskustel on suur potentsiaal saavutada enam kui kõigi nende osadega eraldi, eriti kui nad loovad refleksiivsed sidemed tegevuste ja teadusuuringute vahele.

7.2 Eri liiki kutsehariduse tipptaseme keskuste tugevad ja nõrgad küljed

2. peatükis määrati kindlaks kaks peamist kutsehariduse tipptaseme keskuste liiki. Kutsehariduse tipptaseme keskused on kas sihtotstarbelised üksused, mis on osa riiklikust või piirkondlikust struktuurist, millesse kuulub mitu kutsehariduse tipptaseme keskust, või üksikorganisatsioonid, mis toimivad piirkonna (või allpiirkonna) või sektori kutsehariduse tipptaseme keskustena. Mitmest kriteeriumist lähtuvalt on nende kahe liigi vahel olulisi erinevusi ning need võimaldavad hinnata keskuste tugevaid ja nõrku külgi, nagu on näidatud järgmises tabelis. See analüüs näitab, et kutsehariduse tipptaseme keskustel, mis on sihtotstarbelised üksused, võib olla rohkem eeliseid kui kutsehariduse tipptaseme keskustena toimivatel üksikorganisatsioonidel, kuigi tuleb tunnistada, et mõlemat liiki keskused võivad saavutada tipptaseme.

Tabel 7.1. Eri liiki kutsehariduse tipptaseme keskuste tugevad ja nõrgad küljed

	Kutsehariduse tipptaseme keskused kui sihtotstarbelised üksused, mis on osa riiklikust või piirkondlikust struktuurist, millesse kuulub mitu kutsehariduse tipptaseme keskust	Üksikorganisatsioonid, mis toimivad piirkonna (või allpiirkonna) või sektori kutsehariduse tipptaseme keskustena
Seos regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega	<ul style="list-style-type: none"> + Kutsehariduse tipptaseme keskused on tõenäoliselt tihedalt seotud regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiatega, tänu millele need keskused on ühtsed, kuna neil on ühised prioriteedid ja võib-olla ka ühised tegevussektorid. - Allpiirkondade prioriteete ja sotsiaalküsimusi ei pruugita pidada esmatähtsaks, kui need pole osa piirkondlikest strateegiast (milles keskendutakse pigem majandusprioriteetidele). 	<ul style="list-style-type: none"> + Suudavad arvestada lisaks riiklikele prioriteetidele ka kohaliku ja piirkondliku tasandi valdkondlike vajadustega. + Võivad pöörata rohkem tähelepanu sotsiaalküsimustele. - Üksikute teenuseosutajate seos laiemal poliitikaga varieerub tõenäoliselt rohkem.
Oskuste prognoosimine	<ul style="list-style-type: none"> + Suurem võimalus olla süsteemselt seotud oskuste prognoosimise süsteemidega. + Piisavalt kohalik, et kohendada teenuste osutamist riikliku/piirkondliku poliitika parameetrite piires. 	<ul style="list-style-type: none"> + Oskuste prognoosimise mehhanismid põhinevad tõenäoliselt nii kohaliku kui ka riigi tasandi teadmistel. - Üksikute teenuseosutajate seos oskuste prognoosimise süsteemidega varieerub tõenäoliselt rohkem.
Hõlmatus	<ul style="list-style-type: none"> + Tagavad riigi tasandil sektorite hõlmatus. - Kutsehariduse tipptaseme keskused võivad tegevusulatuse ja tulemuslikkuse poolest erineda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riigis on tipptaseme saavutamise olukord tõenäoliselt ebaühtlane ning kutsehariduse tipptaseme keskused ei pruugi siin-seal kättesaadavad olla.
Suhete arendamine	<ul style="list-style-type: none"> + Suhete arendamise ja jagamisvõimalused on kohe olemas, sageli tänu võrgustikule. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kutsehariduse tipptaseme keskused peavad looma oma võrgustikud ja jagamisplatvormi (kuigi riikide valitsused ja/või piirkondlikud ametiasutused võivad seda toetada).
Ressursid	<ul style="list-style-type: none"> + Võrgustikul võib olla põhiline rahastamisallikas, mis pakub lisasuutlikkust. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rahaliste vahendite hankimine sõltub rohkem üksikute teenuseosutajate algatusest; puudub laiem võrgustiku toetus. - Väikeste teenuseosutajate korral võib kulukamate kutsehariduse tipptaseme saavutamise seotud tegevuste (nt innovatsioonikeskused, ettevõtlusinkubaatorid) elluviimise suutlikkus olla piiratud, kui riik seda ei toeta.

7.3 Küpsusmudel

Käesolevas aruandes esitatud tõendite põhjal koostati mudel, et näidata, kuidas kutsehariduse tipptaseme keskused võivad jõuda aluse panemise etapist tipptaseme saavutamise etappi. Mudeli põhjal ei ole kõige edasijõudnumad kutsehariduse

tipptaseme keskused mitte üksnes regionaalarengu ja aruka spetsialiseerumise strateegiatesse panustajad ning kohalikes ökosüsteemides innovatsiooni eestvedajad, vaid nad aitavad ka aktiivselt kaasa uute teadmiste loomisele. Kesksid võib käsitleda kutsehariduse tipptaseme keskustena ka siis, kui nad toetavad majandus- ja sotsiaalarengut ning spetsialiseerumist, tagades, et teenuste osutamisel võetakse arvesse tööturu vajadusi, st nad teevad sama asja paremini. See lähenemisviis võib aidata määratleda kutsehariduse tipptaseme keskused võimalikult laialt ja kaasvalt, et julgustada osalemist tulevastel platvormidel. Kvaliteetse tegevuse tagamine on horisontaalne küsimus, mida hõlmavad kõik kolm mudeli etappi. See mudel võiks ühtlasi olla komisjonile aluseks otsustamisel, millise arengutasemega keskusi rahastamisega toetada. Arengumudeli etapid on kokkuvõtlikult esitatud allpool.



Tabel 7.2. Kutsehariduse tipptaseme keskuste küpsusmudel

	Aluse panemine Tavapärasest kutseharidusest ja -õppest enama saavutamise, tuginedes tihedatele seostele tööturuga	Lisaväärtuse loomine Piirkondlikus strateegilises arendamises osalemine ja koostöö tegemine mitmesuguste sidusrühmadega	Tipptaseme saavutamine Kohalike oskuste ökosüsteemide loomises ning kohalikus innovatsioonis ja regionaalarengus osalemine. Tugev kutsehariduse ja -õppe rahvusvahelistamise mõõde. Oma tegevust analüüsiv kutsehariduse tipptaseme keskus
Õpetamine ja õppimine	<p>Õppekavad ja programmid viiakse tööturu vajadustega hästi kooskõlla.</p> <p>Elukestva õppe põhimõttel pakutakse esmakutseõppe kõrval ka jätkukutseõpet.</p> <p>Kutsehariduse ja -õppe kvaliteeti parandatakse uuenduslike pedagoogikameetodite abil.</p> <p>Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe võimalused on vaid vahetevahel kättesaadavad.</p> <p>Õpetajate ja koolitajate pidevat kutsealast arengut soodustatakse.</p> <p>Ollakse teadlikud hariduse ning kutsehariduse ja -õppega seotud rahvusvahelistest, Euroopa ja riiklikest kvaliteedistandarditest ning hinnatakse ise oma tavade kooskõla nendega.</p>	<p>Osaletakse aktiivselt oskuste prognoosimise mehhanismides, et tagada kutsehariduse ja -õppe kooskõla tööturu vajadustega.</p> <p>Suurendatakse esma- ja jätkukutseõppe loomimist elukestva õppe põhimõtete alusel.</p> <p>Võetakse vastu süsteemsemad lähenemisviisid uuendustegevusele õpetamises ja õppimises.</p> <p>Süsteemselt arendatakse kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe võimalusi.</p> <p>Uuendustegevus õpetamises ja õppimises seotakse pideva kutsealase arenguga.</p> <p>Rakendatakse kvaliteedijuhtimissüsteemi ja selle kontrollimiseks hangitakse kolmandalt isikult akrediteeritud sertifitseerimisteenust.</p>	<p>Sünergiline seos oskuste prognoosimise mehhanismidega.</p> <p>Elukestva õppe keskused loimivad osutatavad teenused; esma- ja jätkukutseõppe vahe on väike või neid ei eristata.</p> <p>Mitte üksnes uuendustegevus, vaid ka teadusuuringute tegemine või koostöö muude osalistega tulemuslike õpetamis- ja õppimismeetodite uurimiseks.</p> <p>Uuendustegevus hõlmab rahvusvahelisi ühiseid õppekavu.</p> <p>Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe võimalused on teenuste lahutamatu osa.</p> <p>Pideva kutsealase arengu tavad sõltuvad teadusuuringutest.</p> <p>Nõustamis- ja valideerimisteenused on kõigile õpilastele pakutavate kutsehariduse ja -õppe teenuste lahutamatu osa.</p> <p>Lõimitakse eri juhtimissüsteemid (nt kvaliteet, innovatsioon, sotsiaalne vastutus, keskkond, tervis ja ohutus jne) ning kolmandalt isikult hangitakse akrediteeritud sertifitseerimisteenust nende rakendamise kontrollimiseks.</p>
Koostöö ja partnerlussuhted	<p>Praktika ettevõtetes; ettevõtted pakuvad teataval määral seadmeid ja oskusteavet.</p> <p>Juhuslikult või muude tegevuste kõrvalsaadusena luuakse uusi teadmisi, mida tavades arvesse võetakse.</p> <p>Osaletakse rahvusvahelistes projektides, mis käsitlevad eelkõige liikuvust.</p>	<p>Kahepoolne, vastastikune suhe ettevõtetega seadmete ja oskusteabe jagamiseks.</p> <p>Osaletakse innovatsioonikeskustes, tehnoloogia levitamise keskustes ja ettevõtlusinkubaatorites.</p> <p>Luuakse ja levitatakse teadmisi (ELi või riiklikest rahalistest vahenditest rahastatud) projektide kaudu.</p> <p>Osaletakse rahvusvahelistes projektides, mis käsitlevad liikuvust ja innovatsiooni.</p>	<p>Täidetakse juhtrolli innovatsioonikeskustes, tehnoloogia levitamise keskustes ja ettevõtlusinkubaatorites; kutsehariduses ja -õppes osalejatel on automaatselt võimalus osaleda ettevõtlusinkubatsioonis.</p> <p>Uute teadmiste loomine on seotud korraldatud teadusprogrammide / -keskustega.</p> <p>Rahvusvaheline tegevus hõlmab rahvusvahelisi linnakuid/haridusasutusi; oluline roll välismaistes investimisprojektides.</p>
Juhtimine ja rahastamine	<p>Palju sihtotstarbelisi partnerlussuhteid, mis on mõeldud piiratud kestusega projektide jaoks.</p> <p>Erasektor panustab vahendeid sihtotstarbeliselt.</p>	<p>Keskus on paljude piirkondlike ja riiklike võrgustike liige.</p> <p>Erasektori rahastamisallikate suurenev osakaal.</p>	<p>Ühtne ja hästi kooskõlastatud lähenemine partnerlussuhtetele.</p> <p>Jätkusuutlikud rahastamismudelid, mis hõlmavad olulist ja usaldusväärset erasektori panust.</p>

Rahalisi vahendeid kasutatakse lühiajaliste projektide rakendamiseks, et tegeleda konkreetsete probleemidega.

Rahastust kasutatakse kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamiseks, et tagada pakutavate kutsehariduse ja -õppe teenuste pidev täiustamine ja et seda kontrollida.

Rahalisi vahendeid kasutatakse eri juhtimissüsteemide lõimimiseks (nt kvaliteet, innovatsioon, sotsiaalne vastutus, keskkond, tervis ja ohutus jne), et tagada pakutavate kutsehariduse ja -õppe teenuste tippase ja jätkusuutlikkus.

8.0 Järeldused

Selles viimases peatükis käsitleme teatavaid laiemaid küsimusi, tuginedes esitatud tõenditele.

8.1 Kutsehariduse tippaseme mõistmine

Ülevaate koostamine võimaldab kutsehariduse tippaset paremini mõista, võttes arvesse seda, a) kuidas seda praegu mõistetakse Euroopas, kus kutseharidusel ja -õppel on erinevad käsitlused ja taust, ning b) võttes arvesse eesmäärke, mida liikmesriigid on väljendanud Kopenhaageni protsessi ja muude strateegiliste dokumentide kaudu (nagu HK 2020), et parandada kutsehariduse ja -õppe kvaliteeti ja tippaset.

Selle põhjal tähendab kutsehariduse tippase kaugemale minemist sellest, mida kutsehariduselt ja -õppelt tavaliselt oodatakse. Kutsehariduse tippase tähendab, et minnakse veel kaugemale selliste teenuste osutamisest, mis on tööturu vajadustega hästi kooskõlas ning mis täidavad tänu elukestva õppe võimaldamisele kodanike vajadusi karjäärivõimaluste järele. See tähendab, et kehtestatud on strateegilised ja süsteemised kavad ja protsessid, et arvestada kohalike ja piirkondlike kestlikkuse ning sotsiaal- ja majandusarengu kavadega. See tähendab, et sidusrühmade vajadustele ei reageerita enam passiivselt, vaid tegutsetakse ennetavalt oskuste prognoosimisel ning regionaalarengu- ja innovatsioonistrateegiatega koostamisel ja rakendamisel. Peamine töömeetod on vastastikune koostöö sidusrühmadega, tuginedes partnerlussuhetele ning jätkusuutlikele rahastamismudelitele, mis hõlmavad olulist ja usaldusväärset sidusrühmade panust. Innovatsioonikeskustes, tehnoloogia levitamise keskustes ja ettevõtlusinkubaatorites osalemine on igapäevane tegevus. Uuenduslike lahenduste väljatöötamine sotsiaal-, majandus- ja keskkonnaprobleemidele on norm ning tagatud on, et kutsehariduse ja -õppe pakkujad saavad pidevalt õppida, uuendusi teha ja oma teenuseid kohandada, tuginedes kõige asjakohasemaid õpetamis- ja õppimismeetodeid käsitlevatele teadusuuringutele, millega luuakse uusi teadmisi. Esma- ja jätkukutseõppe eristamine lõpetatakse ning kõrgema taseme hariduse ja koolituse võimalused on laialdaselt ja kergesti kättesaadavad. Rakendatakse süsteemset lähenemist teenuste osutamise rahvusvahelistamisele.

8.2 Kutsehariduse ja -õppe keskne tähtsus regionaalarengus

Kutseharidusel ja -õppel on mitu omadust, mis annavad (või võiks anda) hea võimaluse panustada sellega regionaalarengu protsessidesse. Esiteks on kutseharidusel ja -õppel tihedad ja praktilised seosed ettevõtetega. Need seosed annavad võimaluse rakendada uuendusi ja teadmisi praktilisel viisil majandus- ja sotsiaalprobleemide lahendamiseks. Teiseks on kutseharidus ja -õppe seotud kõigi tööstussektoritega, nii traditsiooniliste kui ka kõrgtehnoloogiasektoritega, ning see tähendab, et kutsehariduse ja -õppega võib olla võimalik aidata kõrvaldada puudujäägid regionaalarengu, innovatsiooni ja aruka spetsialiseerumise strateegiates, mille puhul keskendutakse üldiselt tehnoloogia- või innovatsioonipõhistele sektoritele; Samuti arendab kutseharidus ja -õppe oskusi kõigil tasanditel. Traditsiooniliselt on see enamikus riikides keskendunud madala ja keskmise taseme oskustele ning neid ei võeta sageli teadmiste kolmnurkades arvesse, kuigi neil on äärmiselt suur tähtsus innovatsiooni toetamisel laiemas majanduses. Peale selle kasvab kõigi tasemete kutsehariduse ja -õppe populaarsus kogu Euroopas ning ühendatud praktiline koolitus ja teooriateadmised tähendavad, et olemas on hea võimalus sellega palju kõrgemat haridust täiendada.

8.3 Kutsehariduse tipptaseme keskuste kasutamine ühiskonnaprobleemide lahendamiseks

Ülevaate koostamine on selgelt näidanud kutsehariduse tipptaseme keskuste keskendumist majandus-, mitte sotsiaalküsimustele. Kutseharidus ja -õpe sobib hästi selle ebavõrdsuse kõrvaldamiseks. Paljudes riikides hõlmab kutsehariduse ja -õppe traditsiooniline kliendirühm inimesi, kes pole saanud üldist akadeemilist haridust, ning see annab ainulaadse võimaluse kasutada kutseharidust ja -õpet, et tegeleda sotsiaalteemadega ja võimaldada tööstussektoril kasutada varem alakasutatud ressursi. Kõrgema kutsehariduse ja -õppe võimaluste loomine ja nende kättesaadavamaks tegemine on juba kutsehariduse ja -õppe valdkonnas päevakorras.

Ülevaate koostamise käigus on ühtlasi tehtud kindlaks olukordi, kus tähelepanu pole suunatud uute äritoodete või -protsesside väljatöötamisele (mille puhul on loomulikult oluline ettevõtete eesmärk teenida kasumit), vaid uute tehnoloogialahenduste ja protsesside rakendamisele selliste sotsiaalprobleemide puhul nagu vananemine (mille puhul kasumi saamise eesmärk ei pruugi olla nii oluline). Sellise tegevuse stiimul peab tõenäoliselt tulema avalikust sektorist, kus otsitakse viise kõige olulisemate lahendamist vajavate sotsiaalprobleemide kindlakstegemiseks ja piisavate rahaliste vahendite leidmiseks. Paljud suurimad sotsiaalprobleemid on üleeuroopalised (nt ränne, haridussüsteemist varakult lahkumine) ning sellest võib järeldada, et ELi sekkumine võib anda lisaväärtust.

8.4 Kuidas saab EL kutsehariduse tipptaseme keskuste arengut toetada?

Ülevaate koostamine on näidanud, et kahtlemata on olemas nõrgemad ja tugevamad riigid, kui pidada silmas mitte üksnes tegevuste väljatöötamist, vaid ka selliste sidusate tegevuspaketide ja üldiste kutsehariduse tipptaseme käsitluste väljatöötamist, millega tagatakse tegevuste tugev lõimitus. Selline lõimitus ning praktika ja teadusuuringute vaheline sõltuvus eristavad edasijõudnumaid kutsehariduse tipptaseme keskusi teistest keskustest. Ülevaate koostamine on ühtlasi heitnud valgust praegustele puudujääkidele. Need puudujäägid on sotsiaalsed ja valdkondlikud, nagu äsja mainitud, aga need hõlmavad ka enamiku keskuste rahvusvahelist/Euroopa mõõdet, kus on tavaliselt võimalusi tegevust suurendada. Oluline küsimus on, kuidas saab ELi tasandi toetus (poliitika ja rahalised vahendid) ning kooskõlastamine anda lisaväärtust juba tehtavale – sealhulgas mida saaks teha platvorm ja millist lisaväärtust see annaks?

Eeltoodu põhjal on kaks peamist valdkonda, kus ELi tasandi toetus ja kooskõlastamine võiks anda lisaväärtust.

i) Ülespoole suunatud lähenemise võimaldamine

Paljud keskused saaksid toetusest kasu, et minna kaugemale oma töö põhiaspektidest ning pürgida kutsehariduse ja -õppe tipptaseme saavutamise poole. Kutsehariduse tipptaseme keskused on tabelis 7.2 kirjeldatud küpsusmudeli eri etappides. Et teha edusamme, on kutsehariduse ja -õppe pakujatel vaja asjakohast tuge, et lõimida suurema lisaväärtusega tegevus (nt innovatsioonikeskused ja ettevõtlusinkubaatorid) ning uute teadmiste loomine teenuste osutamisse, näiteks heade tavade vahetamise kaudu Euroopa tasandil.

Samuti tuleb soodustada seda, et üleeuroopaliselt parandataks kutsehariduse ja -õppe pakkumist ja kohalikku arengusse panustamist. Selleks võiks tuua kokku partnerid, kes on kutsehariduse ja -õppe tipptaseme poole püüdlemisel eri etappides. ELi rahastatud Euroopa keskusel võiks olla nendes protsessides oluline osa. Küpsusmudelil põhinev enesehindamisvahend võimaldaks kutsehariduse ja -õppe pakujatel tipptaseme eri elementide põhjal oma positsiooni kindlaks teha ning pääseda ligi asjakohasele toele, nt heade tavade näidetele või vastastikusele õppele.

ii) Suutlikkuse suurendamine, et tegeleda Euroopa prioriteetidega ja kõrvaldada puudujääke

Piirkondlikud ja riiklikud kutsehariduse tippaseme keskuste võrgustikud tagavad suurema suutlikkuse, et kutsehariduse ja -õppe tippaseme saavutamise poole püüdlisel oleks võimalik arvesse võtta piirkondlikke ja riiklikke prioriteete. Euroopa tasandil oleks võimalik saada väärtuslik lisasuutlikkus, et tegeleda kolme vajadusega, mis on tehtud kindlaks ülevaate koostamise käigus.

Esiteks sõltuvad kutsehariduse tippaseme keskuste vahelised sidemed Euroopa tasandil praegu Euroopa rahalistest vahenditest projektide jaoks, mis tähendab, et osalemine erineb sektoriti ja riigiti ning nii pole ilmselgelt võimalik süsteemselt Euroopa tasandil sektorite vajadusi arvesse võtta. Euroopal on sektorite arenguga seotud teatavad vajadused, et tal oleks võimalik maailmaturgudel konkurentsivõimeline olla. Nende eesmärkide poole püüdlisel annaks lisaväärtust kutsehariduse tippaseme ära kasutamine Euroopa tasandil. Euroopa kutsehariduse tippaseme keskuste platvormid võiksid olla ühendatud näiteks sektoripõhiste kavade ja valdkondlike oskuste ühendustega, et töötada välja uuenduslikud õpetamis- ja õppimismeetodid.

Teiseks keskenduvad kutsehariduse tippaseme keskused praegu pigem majandus- kui sotsiaalküsimustele. Luua võiks Euroopa platvormid, mis on mõeldud Euroopa tasandil muret tekitavate sotsiaalprobleemide (nt ränne ja haridussüsteemist varakult lahkumine) lahendamiseks. See aitaks töötada välja ja levitada uusi viise nende teemadega tegelemiseks kutsehariduses ja -õppes ning suurendada teadlikkust neist teemadest.

Kolmandaks on rahvusvaheline tegevus küll kutsehariduse tippaseme keskuste prioriteet, kuid on sageli arengujärgus; ELi tasandi tegevus võiks sellele kaasa aidata. Tippaseme saavutamiseks kutsehariduse ja -õppe rahvusvahelistamisel võiks luua kutsehariduse tippaseme keskuste platvormi, tuginedes ELi tasandil juba tehtud tööle seoses sellega, kuidas saavutada tippaset riikidevahelises liikuvuses. Platvorm võiks keskenduda nõuannete ja suuniste väljatöötamisele rahvusvahelistamise strateegiate rakendamise kohta ning konkreetselt selle kohta, kuidas luua ja rakendada rahvusvahelist ühist õppekava ja rahvusvahelisi linnakuid. Sellel platvormil võiks olla sidemed eespool kirjeldatud sotsiaal- ja majandusprobleemide platvormidega.

I lisa. Kutsehariduse tipptaseme keskuste näidete kogumine – metoodika

Kasutatud meetodid võimaldasid kättesaadavat teavet lühikese aja jooksul põhjalikult uurida. Lähenemisviis hõlmas i) näidete kindlaks tegemist allpool esitatud vormis toodud kriteeriumide alusel; ii) kutsehariduse ja -õppe töörühma ning kutseharidusjuhtide oskusteabele tuginemist; iii) vormi täitmist ja selle kinnitamist riikide asjakohaste ametnike poolt. Selgitavates märkustes esitatud näited pakkusid mõnes riigis lähtepunkti, kuid laiendasime otsingut neist palju kaugemale (sealhulgas kui näide on uus ja vormis esitatud küsimusi käsitlev teave on praegu piiratud, nt Horvaatia, Ühendkuningriigi, Rumeenia puhul).

HK 2020 töörühma liikmete tagasiside oli, et meetodiga saadi häid näiteid, mille riikide asjakohased ametnikud on nende olemasolu korral kinnitanud või mille kinnitamisega nad tegelevad.

ESIMENE OSA: NÄIDETE KINDLAKS TEGEMINE DOKUMENTIDE ANALÜÜSI KÄIGUS

Etapid olid järgmised:

- i. **ülevaate saamine kutsehariduse ja -õppe süsteemist ja muutustest** igas riigis, nt Euroopa Kutseõppe Arenduskeskuse dokumentide põhjal;
- ii. **veebipõhiste märksõnaotsingute kasutamine**, et leida näiteid kutsehariduse tipptaseme kohta igas asjaomases riigis. Otsingutes kasutati mitmesuguseid termineid, nagu: „kutsehariduse tipptase“, „parim kutsekool/-õpe“, „kutseharidus ja teadusringkondade koostöö“, „kutseharidus ja ettevõtete koostöö“, „innovatsioon kutsehariduses“ jne;
- iii. iga riigi **ettevõtete, teadusringkondade ja kutseharidusasutuste koostööd käsitlevate aruannete otsimine** (sealhulgas selliste klasterite kindlaks tegemine, millel on hariduspartnerid – nt Horvaatias puidu- ja alumiiniumitööstus, Serbias IT jne);
- iv. **otsingud ELi programmide veebisaitidel**, nt programmi „Erasmus+“ veebisaidil, et teha kindlaks asjakohased projektid ja projektiedendajad ning partnerorganisatsioonid, kelle põhjal võidakse leida näiteid;
- v. eelkirjeldatud meetoditega jõuti sageli **üksikute kutsehariduse ja -õppe pakujate veebisaitidele**, mis seejärel läbi vaadati. Nii tehti kindlaks ka ELi projektid ja sarnaste profiilidega partnerorganisatsioonid muudes riikides.

TEINE OSA: KUTSEHARIDUSE JA -ÕPPE TÖÖRÜHMA NING KUTSEHARIDUSJUHTIDE OSKUSTEABE KASUTAMINE

Samal ajal eeltooduga paluti kutsehariduse ja -õppe töörühma liikmetel ja kutseharidusjuhtidel väljendada oma huvi ülevaate koostamisele kaasa aitamise vastu. Euroopa Komisjon saatis kutsehariduse ja -õppe töörühma liikmetele e-kirjaga abipalve 14. novembril 2018 (seda tuletati meelde 5. detsembril 2018 veebiseminaril). Kutsehariduse ja -õppe töörühma kaudu on oma toetust väljendanud Austria, Belgia, Hispaania, Soome, Itaalia, Rootsi, Slovakkia, Poola ja Ühendkuningriik. Kutsehariduse ja -õppe töörühma 24.–25. jaanuari 2019. aasta koosolekul pöörduti liikmete poole ka isiklikult, et innustada osalemist (mõni liige soovis ühtlasi selgitusi selle kohta, kuidas läheneda näidete kindlaks tegemisele, eelkõige duaalõppega riikides, mille puhul väideti, et kutsehariduse tipptaseme saavutamise seotud tegevus on süsteemi sisse ehitatud), ning neilt saadi teavet. 2019. aasta jaanuaris saadeti kutseharidusjuhtidele e-kiri ja vastuse saatis Bulgaaria. Tuleb märkida, et mõni riik (nt Kreeka ja Soome) väljendas vastumeelsust kutsehariduse tipptaseme keskuste nimetamise suhtes, sest see tõstaks esile üksikuid näiteid. Euroopa Koalitusfond (ETF) esitas ühtlasi riikide kontaktandmed, et aidata kandidaatriike.

KOLMAS OSA: VORMI TÄITMINE JA KINNITAMINE

Pärast näidete kindlaks tegemist täideti vorm asjakohase teabega. Täidetud vormid saadeti kutsehariduse ja -õppe töörühma liikmetele, kes olid huvi väljendanud, ning neil paluti vorme kontrollida – kinnitada valikud, täita lüngad, kinnitada/parandada andmeid – või edastada vorm asjakohasele kolleegile.



Andmekogumisvorm

1a	Näite nimi või pealkiri (Märkus uurijale: palun märkige, kuidas algatust nimetatakse, nt „innovatsioonikeskus“ või „partnerlus tipptaseme saavutamiseks“. Kui algatustel pole konkreetset nimetust või kui need on osa laiemast algatusest, nagu „Katapult“ Madalmaades, kirjeldage palun lühidalt olukorda).	
1b	Kuidas algatust nimetatakse? (Märkus uurijale: palun märkige, kuidas algatust nimetatakse, nt „innovatsioonikeskus“ või „partnerlus tipptaseme saavutamiseks“. Kui algatustel pole konkreetset nimetust või kui need on osa laiemast algatusest, nagu „Katapult“ Madalmaades, kirjeldage palun lühidalt olukorda).	
1c	Milline on selle näite puhul juhtorganisatsioon ja milliste partneritega tehakse koostööd? (Märkus uurijale: palun võtke arvesse partnerlussuhteid järgmiste organisatsioonidega: esma- ja jätkukutseõppe pakkujad, kõrgkoolid, sealhulgas rakenduskõrgkoolid ja polütehnikumid, teadusasutused, teaduspargid, ettevõtted, kojad ja nende ühendused, sotsiaalpartnerid, riiklikud ja piirkondlikud ametiasutused ja arenguagentuurid, avalikud tööturuasutused jne).	
1d	Kuidas algatust rahastatakse? (Nt riiklikud vahendid, valdkondlikud fondid, erasektori investeringud, tulu andev tegevus).	
1e	Kas selle näite puhul on kasutatud ELi toetust? Kui jah, palun selgitage, kuidas.	
2a	Miks on see hea näide kutsehariduse tipptasemest, mis on süsteemselt seotud innovatsiooni / aruka spetsialiseerumise / regionaalarenguga? (Märkus uurijale: kirjeldage oma põhjenduses, kuidas aitab näide kaasa asjakohase riikliku ja/või piirkondliku strateegia (või selliste strateegiate) rakendamisele?)	
2b	Kas näide hõlmab järgmisi elemente? Kui jah, siis palun selgitage, kuidas näide nende elementidega seotud on.	
	a) Regionaalarengu ja aruka spetsialiseerumise strateegiate toetamine, tehes koostööd muude haridus- ja koolitusasutustega (nt ülikoolid ja polütehnikumid) ning ka ettevõtetega, et tagada ulatuslik portfell ja vajalikud oskused nende strateegiate rakendamiseks.	
	b) Kohalikes ökosüsteemides innovatsiooni eestvedamine raamistikus, mis hõlmab avaliku ja erasektori organisatsioone, ning taristu ja ressursside koordineerimine ja jagamine, mille eesmärk on anda innovatsiooni toetamiseks vajalikud valdkonnaülesed ja tehnilised oskused ning tagada uuenduslikud õppimisprotsessid ja -tooted nii esma- kui ka jätkukutseõppe eesmärgil.	
	c) Aktiivne osalemine teadmiste kolmnurkades koos ülikoolide, teaduskeskuste ja ettevõtetega, et olla teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse eesliinil ning olla seeläbi võimeline kiiresti õppekavasid ja kvalifikatsioone ajakohastama.	
3	Kas näitel on suunitlus, nt keskendutakse konkreetsetele sektoritele või sotsiaalküsimustele? Millis(t)ele sektori(te)le või sotsiaalküsimus(t)ele? (Märkus uurijale: kutsehariduse tipptaseme keskused ei pruugi keskenduda üksnes majandussektoritele, vaid ka sotsiaalteemadele, nt välismaalaste integratsioonile).	

4	<p>Esitage näitega seotud kutsehariduse tipptaseme peamiste omaduste ülevaatlik kirjeldus</p> <p><i>(Märkus uurijale: vajame kirjeldusi, mis on a) palju üksikasjalikumad kui need, mis on esitatud selgitavates märkustes, ning b) mis näitavad, kuidas teenuste osutamine tavapärasest kvaliteetsest kutseharidusest ja -õppest üldjoontes erineb – viimane on oluline, kuna selgitavates märkustes pole seda mõne näite kirjeldustes väga hästi tehtud (nt Belgia ja Horvaatia); vaja on põhjalikumalt teavet, nagu esitatud näiteks Hispaania/Baskimaa, Taani ja Saksamaa näidetes).</i></p>	
	<p>1. Tööturu vajadustele vastavate oskuste andmine inimestele kooskõlas elukestva õppe lähenemisviisiga. Esmakutseõppe kvalifikatsioonide pakkumise kombineerimine täiendusõppe pakkumisega (oskuste täiendamise või ümberõppe eesmärgil).</p>	
	<p>2. Kõrgema taseme kutsehariduse ja -õppe programmide pakkumine: võimaluste loomine kõrgema taseme programmides osalemiseks koostöös kõrgkoolidega.</p>	
	<p>3. Ettevõtlus- ja haridussektori partnerlussuhete loomine järgmistel eesmärkidel: õpiposiõpe, praktika, seadmete jagamine, töötajate ja õpetajate vahetused ettevõtete ning kutsehariduse ja -õppe keskuste vahel jne.</p>	
	<p>4. Koostöö kohalike VKEdega, jagades seadmeid ning luues töötajatele stiimuleid rakendusliku teadus- ja arendustegevuse projektides osalemiseks koos kutsehariduses ja -õppes osalejatega ning tagades VKEdele tehnilise toe, töövahendid, metoodika ja koolituse, et täiustada nende pakutavaid õpiposiõppe ning täiskasvanute oskuste täiendamise / ümberõppe võimalusi.</p>	
	<p>5. Ühiste kutsehariduse ja -õppe õppekavade väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu tänu eri riikide muude kutsehariduse ja -õppe pakkujate ja ettevõtete tehtavale koostööle, mis võimaldab rakendada partnerite parimat oskusteavet ja hõlbustada tunnustamist.</p>	
	<p>6. Rahvusvahelistamise strateegiate väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu, et edendada kutsehariduses ja -õppes osalejate ning õpetajate ja koolitajate riikidevahelist liikuvust programmi „Erasmus+“ toetusega või ilma selleta. See võib hõlmata ka ettevalmistustööd liikuvuse edendamiseks, näiteks õppeprogramme või kursusi ELi uuringute kohta, et aidata paremini mõista Euroopa integratsiooniprotsessi ja selle kohta globaliseerunud maailmas (nt inspireeritud Jean Monnet' meetmetest).</p>	
	<p>7. Uuenduslike õpetamis- ja koolitusmeetodite, sealhulgas digitehnoloogial põhinevate meetodite (nt laialt avatud e-õpe ja simulaatorid) väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu.</p>	
	<p>8. Selliste uuenduslike õppekavade ja pedagoogikameetodite väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu, mis pole mõeldud mitte üksnes tehniliste oskuste, vaid ka valdkonnaülestes pädevuste (nt ettevõtluspädevus) andmiseks.</p>	
	<p>9. Õpetajate ja koolitajate pidevasse kutsealasesse arengusse investeerimine nii pedagoogiliste kui ka tehniliste oskuste seisukohast.</p>	
	<p>10. Sellise projektipõhise õppe väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu, mille puhul rakendatakse valdkondadevahelisi lähenemisviise ning kus eri valdkondade (nt disain, turundus, inseneriteadus) kutsehariduses ja -õppes osalejad lahendavad tegelikke tööprobleeme.</p>	

11. Nõustamisteenuste pakkumine ning varasemate õpingute valideerimine .	
12. Ettevõtlusinkubaatorite väljatöötamine, kasutuselevõtt või olemasolu, et kutsehariduses ja -õppes osalejad saaksid arendada oma ettevõtlusoskusi ja -projekte.	
13. Tegutsemine innovatsioonikeskustena ja tehnoloogia levitamise keskustena või nende toetamine; need keskused võivad toetada igas suuruses ettevõtteid, jagades seadmeid ning luues töötajatele stiimuleid kohalike VKEdega koostöö tegemiseks rakenduslike teadus- ja arendustegevuse projektide raames, millesse on kaasatud kutsehariduses ja -õppes osalejad.	
14. Välismaiste investeerimisprojektide huvide toetamine, tagades õigel ajal oskuste pakkumise kohalikult investeerivatele ettevõtetele.	
15. Rahvusvaheliste kutsehariduse ja -õppe linnakute/haridusasutuste loomine, kasutuselevõtt või olemasolu õppijate, õpetajate ja koolitajate jaoks, kutsehariduse ja -õppe asutuste juhtide jaoks ning inimeste jaoks, kes kaaluvad kutseõppes osalemist. Need võivad olla keskendunud konkreetsetele kutsealadele või toodetele.	
16. Riiklikel ja rahvusvahelistel oskusvõistlustel osalemine kutsehariduse ja -õppe atraktiivsemaks muutmiseks ja selle tiptaseme edendamiseks.	
17. Uute teadmiste loomisse ja levitamisse panustamine partnerluses muude sidusrühmadega, nt koos ülikoolidega elluviidava ühise teadus- ja arendustegevuse kaudu, ettevõtete teadus- ja arendustegevuse üksuste kaudu, teadusasutuste kaudu jne.	
18. ELi rahastamisvahendite ja fondide kasutamine , et toetada taristuinvesteeringuid kutsehariduse ja -õppe keskuste ajakohastamiseks uuenduslike seadmetega (sealhulgas simulaatorid ja kõrgtehnoloogilised seadmed).	
19. Jätkusuutlike rahastamismudelite väljatöötamine, ühendades rahastamise riiklikest vahenditest ja kutsehariduse tiptaseme keskuste tulu toova tegevuse.	

Võtke ühendust ELiga

Isiklikult

Kõikjal Euroopa Liidus on sadu Europe Directi teabekeskusi. Teile lähima keskuse aadressi leiate veebisaidilt <http://europa.eu/contact>.

Telefoni või e-posti teel

Europe Direct on teenistus, mille vahendusel saate vastused oma küsimustele Euroopa Liidu kohta. Teenistusega saate ühendust võtta

- helistades tasuta numbril 00 800 6789 1011 (mõni operaator võib nende kõnede eest tasu võtta);
- helistades tavanumbril +32 2299 9696 või
- e-posti teel järgmise veebisaidi kaudu: <http://europa.eu/contact>.

ELi käsitleva teabe leidmine

Veebis

Euroopa Liitu käsitlev teave on kõigis ELi ametlikes keeltes kättesaadav Euroopa veebisaidil <http://europa.eu>.

ELi väljaanded

Tasuta ja tasulisi ELi väljaandeid saab alla laadida või tellida EU Bookshopi kaudu aadressil <http://bookshop.europa.eu>. Tasuta väljaandest mitme eksemplari saamiseks võtke ühendust Europe Directi või oma kohaliku teabekeskusega (vt <http://europa.eu/contact>).

ELi õigus ja seonduvad dokumendid

ELi õigusteave, sealhulgas kõik ELi õigusaktid alates 1951. aastast, on kõigis ametlikes keeltes esitatud EUR-Lexi veebisaidil aadressil <http://eur-lex.europa.eu>.

ELi avatud andmed

ELi avatud andmete portaal (<http://data.europa.eu/euodp/en/data>) annab juurepääsu ELi andmekogudele. Andmeid saab tasuta alla laadida ja taaskasutada nii ärilisel kui ka mitteärilisel eesmärgil.



■ Euroopa Liidu
Väljaannete Talitus