

Jaakko Virkkunen, professori, Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö, Kasvatustieteen laitos, Helsingin yliopisto, jaakko.virkkunen@helsinki.fi

## **Ammattikorkeakoulutuksen konseptien yhteinen kehittäminen**

### 1. Toimintojen syvällisen muutoksen aika

Ammattikorkeakouluja on Suomessa kehitetty voimakkaasti noin viidentoista viimeisen vuoden ajan. Rakenteelliset muutokset ovat seuranneet toisiaan. Oppilaitoksia on yhdistetty ja syntyneille suurille yksiköille on annettu uusia tehtäviä ja niille on asetettu vaativia tavoitteita. Voidaan kysyä, mihin tarve jatkuviin uudelleenjärjestelyihin perustuu. Vastaus riippuu siitä, minkä kokonaisuuden kannalta asiaa tarkastellaan. Koulujärjestelmän rationalisoinnin ohella on puhuttu vastaamisesta tietoyhteiskunnan ja globalisaation haasteisiin. Jotkin näistä haasteista ovat ilmeisiä kuten tarve hallita uutta teknologiaa ja lisääntyvä kansainvälisyys. Toisaalta puhe meneillään olevasta historiallisesta muutoksesta jää usein niin ylimalkaiseksi, että siitä on vaikea löytää kiinnekohtaa tietyn alan koulutuksen toteuttamistavan uudistamiseen.

Yksi teoria, joka auttaa ymmärtämään meneillään olevaa muutosta on Christopher Freemanin ja Francis Louçan (2001) teoria teknisten ja sosiaalisten keksintöjen yhteydestä taloudellisen kehityksen ns. *pitkiin aaltoihin*. Teoria on tärkeä myös siksi, että se ohjaa tarkastelemaan myös ajattelutapojen muutosta. Freemanin ja Louçan mukaan teknisessä kehityksessä tapahtuu ajoittain kumouksia, joissa joukko toisiaan täydentäviä, merkittäviä keksintöjä muuttaa teknologian kehityksen suunnan ja tuo kansantalouteen uuden, yleiskäyttöisen ja helposti saatavilla olevan voimavaran. Tekninen kumous johtaa myös uuden yhteiskunnallisia toimintoja palvelevan infrastruktuurin kehittymiseen. Näin se muuttaa monin tavoin tuotannon ja vaihdon ehtoja.

Höyrykone, sähkö, polttomoottori sekä mikroprosessori ovat keskeisten teknisten kumousten ydinkeksintöjä. Kansantalouksien pitkä nousukausi ei käynnisty suoraan teknologisen kumouksen seurauksena, koska olemassa olevat tuotannon organisointitavat, hallinnolliset rakenteet ja yhteiskunnalliset palvelut, jotka vastaavat edellisen kauden teknologiaa, rajoittavat uuden teknologian hyödyntämistä. Pitkä nousukausi käynnistyy, kun on kehitetty sellaiset uudet tuotannon ja kaupan organisointitavat ja julkisen

hallinnon toiminnot – ammatillinen koulutus mukaan lukien, jotka mahdollistavat uuden teknologian tehokkaan hyödyntämisen.

Pitkän nousukauden aikana teollisen kumouksen kannalta keskeisillä tuotannonaloilla luodaan uusia tuotannon organisoinnin ja johtamisen tapoja, jotka muodostuvat ensin kehittämisen esikuviksi ja kiteytyvät sitten vähitellen itsestään selvinä pidetyiksi järkevän toiminnan periaatteiksi, joita sovelletaan kaikilla aloilla. Freemanin ja Louçan mukaan toisen maailmansodan jälkeinen pitkä nousukausi perustui polttomoottorin ja kemian teollisuuden keksintöjen hyödyntämiseen. Työn organisoinnin ja johtamisen esikuvaksi nousi Fordin autotuotannossa kypsään muotoonsa kehittynyt *massatuotanto*. Taloudellinen kehitys perustui 1970-luvun puoleen väliin asti yhteiskunnan motorisoimiseen, toimintojen keskittämiseen ja massatuotannon periaatteiden soveltamiseen keskittyneissä toiminnoissa. Massatuotannon periaatteet: keskittäminen, funktionaalinen erikoistuminen sekä toimintojen yhtenäistäminen ja järjeistäminen muodostuivat niin itsestään selviksi, ettei niitä juuri kyseenalaistettu muutoin kuin aikaisempaa elämänmuotoa romantisoivista lähtökohdista.

Freemanin ja Louçan mukaan polttomoottorin ja öljyn tarjoaman halvan energian, liikenneyhteyksien paranemisen ja massatuotannon periaatteiden soveltamisen varassa tapahtuva kasvu taittui 1970-luvulla. Sen jälkeisenä hitaan kehityksen kautena uutta tieto- ja viestintäteknikkaa sovellettiin massatuotannon kaudelta periytyvissä rakenteissa. Uusien, digitaaliseen tieto- ja viestintäteknologiaan perustuvien tuotannon ja vaihdon organisointitapojen kehitys lähti laajassa mitassa käyntiin vasta ns. IT-kuplan puhkeamisen jälkeen 1990-luvulla. Elämme tämän teorian mukaan nyt sellaista uusien työn ja yhteiskunnallisten toimintojen organisaatiomuotojen voimakkaan muutoksen aikakautta, jolle on haettava vertailukohtaa 1940-luvulta massatuotannon, autoistumisen ja lentoliikenteen yleistymisen kaudelta.

## 2. Toiminnan kehittämisen periaatteiden muuttuminen

Kun lähes kaikkia yhteiskunnan toimintoja on menestyksellisesti kehitetty puoli vuosisataa soveltamalla samoja periaatteita, on helppo ymmärtää, että nämä periaatteet ja niihin liittyvät käsitteet alkavat tuntua yleispäteviltä ja itsestäänselviltä. Toisen maailmansodan jälkeisellä kaudella vakiintui toiminnan kehittämisen tapa ja ajatusmalli, jota voidaan luonnehtia *yhteyksistään irrotetun osatehtävän tai toiminnon suorituksen järjeistämiseksi*.

Toiminnan kokonaisuudesta irrotetaan tarkastelun ja kehittämisen kohteeksi tietty tehtävä tai asiaryhmä kuten esimerkiksi talous-, hallinto-, opetussuunnitelma- ja oppilaanohjausasiat. Sen jälkeen eritellään olemassa olevia eri tapoja suorittaa ko. tehtävä tai hoitaa asiaryhmän asioita ja arvioidaan eri ratkaisujen etuja ja haittoja. Tämän tiedon perusteella suunnitellaan yleisesti sovellettavaksi tarkoitettu malli sille, miten ko. tehtävä on suoritettava tai järjestelmä, jonka mukaisesti asiaryhmän asiat käsitellään. Ratkaisu viedään käytäntöön sääntöjen ja uusien välineiden avulla.

Kehittäminen tähtää parhaan suorittamistavan ja parhaan välineen löytämiseen tiettyyn – toiminnan kokonaisuudesta kehittämisen kohteeksi irrotettuun – tehtävään. Taustalla on yksinkertaisen syy-seuraus -suhteen malli: paras väline tai menetelmä on syy, jonka käyttö tuottaa aina seurauksena parhaan tuloksen. Ammattikorkeakoulujen toimintaa kehitettäessä on luotu tähän tapaan esimerkiksi uusia opetussuunnitelma-, oppilaanohjaus- ja harjoittelujärjestelmiä yhtenäistämällä ja parantamalla eri oppilaitoksissa kehittyneitä erilaisia tapoja hoitaa ko. tehtävät.

Ensimmäinen laaja, mutta rajoitettu massatuotannon ajattelutavan kyseenalaistamisen aalto pyyhkäisi maailman 1970-luvun laman jälkeisessä hitaan kasvun vaiheessa. Uudeksi esikuvaksi nousi nyt Toyotan autotuotannossa kehitetty *joustavan massatuotannon malli* ja siihen kytkeytyvä *laatutyö* (Cole, 1999). Kehittämistyön kohteeksi nostettiin nyt osatehtävän ja tietyn asiaryhmän asioiden hoidon (toiminnon) sijasta koko se prosessi, joka johtaa asiakkaan tilauksesta siihen, että tämä saa tilaamansa tuotteen. Edellisen tuotantokeskeisen tarkastelutavan sijasta prosessia tarkasteltiin nyt asiakkaan näkökulmasta: miten prosessin eri vaiheet rakentavat sitä tuotteen käyttöarvoa asiakkaalle, josta tämä on valmis maksamaan, missä prosessin vaiheissa esiintyy tuhlausta ja viivyttelyä, joka ei lisää kehkeytyvän tuotteen arvoa. Näkökulman ja tarkastelun kohteen muutoksesta huolimatta peruslähtökohtana kehittämisessä oli edelleen tuotteen tuottaminen.

Massatuotannon kaudella myös ammattiopetus alettiin yhä selvemmin hahmottaa massatuotannoksi (Tyler, 1950). Ammattikoulu tuottaa markkinoille tietyt tuotemääritykset, so. pätevyyskuvaukset täyttäviä ammattilaisia. Opetusta keskitettiin ja kouluissa kehitettiin funktionaalista, asiaryhmiin perustuvaa organisaatiota. Myös ammattikorkeakouluissa on pyritty määrittämään prosesseja ja järkeistämään niitä joustavan massatuotannon ja laatuajattelun hengessä. Prosessien järkeistäminen ja niiden toteutuksen laadun varmistaminen eivät sinänsä kuitenkaan muuta tuoteajatteluun perustuvaa peruslähtökohtaa. Pyritään vain

varmistamaan erilaisten tuotteiden entistä joustavampi tuottaminen ja korkea laatu.

Prosessi- ja laatuajattelun leviäminen erilaisten laatupalkintojen ja lopulta ISO 9000 standardin tukemana maailmalla ei perustunut uuden digitaalisen tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen, vaan heijastaa vielä joustavan massatuotannon ajattelutapaa. Syvälinen massatuotantokauden ajattelun kyseenalaistamisen aalto alkoi 1990-luvulla internetin ja langattoman viestinnän yleistyessä. Digitaalinen tieto- ja viestintäteknologia tekee mahdolliseksi koota erillisiä toimintoja yhteen laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tuotteet ja palvelut voidaan sen avulla mukauttaa entistä tarkemmin käyttäjien tarpeisiin, tuotteita voidaan kehittää ja muuntaa entistä nopeammin ja asiakkaille voidaan tarjota hyötyjä, jollaiset eivät olleet aikaisemmin mahdollisia. Yritysten on ollut ratkaistava, miten näitä mahdollisuuksia hyödynnetään. Vastausta on etsitty vaihtoehtoisia liiketoimintamalleja koskevassa keskustelussa (Victor & Boynton, 1998; Osterwalder 2004; Seppänen & Mäkinen, 2005).

Toiminnan kehittämisen painopiste onkin siirtynyt toiminnoista ja prosesseista *koko toimintamallin kehittämiseen* lähtien siitä, *minkälaisia hyötyjä asiakkaille tuotetaan*. Tuotokeskeisten toimintamallien ohella on kehitetty toimintamalleja, joissa asiakkaalle tarjotaan kokonaisratkaisuja näiden ainutlaatuisiin ongelmiin tai toimintaa kehitetään pitkäjänteisesti yhdessä asiakkaan kanssa (Möller & Svahn, 2003; Korkman, 2004; Pulkkinen ym., 2005). Sen sijaan, että pohdittaisiin, miten tehdä asiat tarkoituksenmukaisimmin, alettiin tarkastella, mikä toiminnan tarkoitus on ja millä tavalla asiakkaita voitaisiin käytettävissä olevilla osaamisella, voimavaroilla ja yhteistyösuhteilla tukea parhaiten. *"Asiakaskeskeisyydestä"* on siirrytty monissa organisaatioissa kumppanuusajatteluun, jossa asiakas nähdään pitkäjänteisen yhteistyön kumppanina, jonka kanssa kehitetään yhdessä uusia ratkaisuja. Soshana Zuboff ja James Maxmin (2002, 330-331) luonnehtivat uutta asiakassuhdetta käsitteellä *"syvä tuki"*.

*"Vaikka syvä tuki voi käsittää ajoittain tavaroiden ja palvelujen toimittamista, se ei ole pelkistettävissä kumpaankaan. Syvää tukea voidaan ajatella "ylätuotteena", joka käsittää, mutta on samalla paljon enemmän kuin tuotteita ja palveluja. Se merkitsee jatkuvasti kasautuvaa ja ennakoivaa yksilön muuttuvien tarpeiden huomioon ottamista."*

Yrjö Engeström (2004, 2006) on käyttänyt kehittyvästä uudesta toimintamallista käsitettä *"yhteiskehittely"*. Keskustelu ammattikorkeakoulun paikasta alueellisessa innovaatiojärjestelmässä voidaan nähdä siirtymiseksi

tutkintokeskeisestä ajattelusta laajempaan, työelämän tukemista ja sen kanssa tapahtuvaa yhteistä kehittämistyötä painottavaan suuntaan (OPM, 2004, Katajamäki, 2002).

### 3. Tavoiterationaalisesta suunnittelusta toimintakonseptin kehittämiseen

#### 3.1. Mikä toimintakonsepti on?

Toimintakonsepti, toimintamalli tai liiketoimintamalli ovat käsitteitä, joilla kuvataan *toiminnan kohteesta ja tuotettavista hyödyistä lähtevää, toiminnan kaikki osatekijät kattavaa kehittämistä*. Sana "konsepti", on johdettu käsitettä tarkoittavasta englannin kielen sanasta. Se on erityisen sopiva kuvaamaan tätä kehittämisotetta, koska kysymys on juuri koko toimintaa, sen asiakkaista, kohteesta ja tarkoituksesta lähtien jäsentävästä käsitteestä.

Kirjailija Italo Calvino (1974) on esittänyt kielikuvan, joka havainnollistaa kolmea toimintakonseptin olennaista piirrettä. Kivinen kaarisilta perustuu siihen, että vinosärmäiset kivet muodostavat kantavan rakenteen, kun ne asetetaan tukemaan toisiaan. Marko Polo kuvaa tällaista siltaa Kublai Kahnille kivi kiveltä.

"Mutta mikä on se kivistä, joka kannattaa siltaa?"

Kublai Kahn kysyy.

"Ei mikään yksi tai toinen kivi kannata siltaa,"

Marco Polo vastaa,

"vaan kaari, jonka ne muodostavat."

Kublai Kahn on hiljaa ja miettii. Sitten hän sanoo:

"Miksi puhut minulle kivistä? Minullehan on tärkeä vain kaari."

Polo vastaa:

"Ilman kiviä ei ole kaarta".

*Toimintakonsepti voidaan ymmärtää sillaksi, joka yhdistää vastakkaisia tavoitteita*. Konsepti toteuttaa joukon ristiriitaisia tavoitteita (silta) saattamalla tietyt osat (kivet) täydentämään toisiaan tietyn periaatteen mukaisesti (kivien yhdessä muodostama kaari). Perinteisessä massatuotannossa alhaiset tuotantokustannukset, korkea laatu ja tuotannon joustavuus olivat ristiriitaisia tavoitteita, joita ei voitu saavuttaa samanaikaisesti. Joustavassa tuotannossa uusi, tilaus-toimitus -prosesiin perustuva tuotannon käsite ja sen toteuttamiseksi luodut uudet järjestelyt tekivät mahdolliseksi edetä samanaikaisesti kaikkien kolmen tavoitteen suunnassa (Ohno, 1988). Nykyaikaiset naistenlehdet syntyivät, kun eräs lehden julkaisija ymmärsi alentaa lehden tilaushintaa julkaisemalla ilmoituksia ja saavutti näin suuren

lukijakunnan, mikä lisäsi entisestään ilmoittajien kiinnostusta (Töyry, 2005).

### 3.2. Tavoiterationaalinen suunnittelu

Massatuotannon kaudella yleistyi ns. *rationaalisen suunnittelun malli*. Suunnittelussa määritellään ensin tavoite ja sen jälkeen etsitään tavoitteen toteuttamisen keinot. Jos esimerkiksi huolestuttavan suuri määrä opiskelijoita keskeyttää opintonsa koulutusohjelmassa, tavoitteeksi asetetaan keskeyttämisprosentin pienentäminen. Sen jälkeen etsitään joukko keinoja, joilla tavoitetta voidaan edistää. Toimintaa kehitetään näin tavoite tai asia kerrallaan. Kun yksittäiset tavoitteet ja ongelmat irrotetaan yhteyksistään toiminnassa ja ratkaistaan erikseen, ratkaisujen väliset ristiriidat jäävät helposti havaitsematta ja ratkaisematta. Lopputuloksena on monimutkainen ja vaikeasti hallittava kokonaisuus.

Tuotesuunnittelussa täsmennetään ensin ne erilaiset vaatimukset ja tavoitteet, jotka tuotteen on täytettävä. Tätä vaihetta seuraa *tuotekonseptin suunnittelu*. Siinä etsitään periaate ja rakenne, joka voi toteuttaa ristiriitaiset vaatimukset ja tavoitteet. Sen löytämiseksi suunnittelussa on otettava ”härkää sarvista” eli keskityttävä – yksittäisten tavoitteiden toteuttamisen keinojen etsimisen sijasta – tunnistamaan, missä eri tavoitteiden toteuttaminen johtaa törmäyksiin ja ristiriitoihin ja millaisella rakenteella nämä ristiriidat voidaan ylittää (Kroll ym., 2001). Ursula Hyrkkänen (2007) on esittänyt seikkaperäisen kuvauksen tämänkaltaisesta, ristiriitojen tunnistamiseen ja ylittämiseen perustuvasta konseptisuunnittelusta ammattikorkeakoulun erään osaston opinnäytekäytännön kehittämisessä.

Ammattikorkeakouluissa on tehty paljon työtä, joka vastaa tuotesuunnittelun ensimmäistä vaihetta, suunniteltavalle tuotteelle asetettavien vaatimusten määrittelyä. On pyritty kuvaamaan täsmällisesti osaamista, jonka oppilas saavuttaa koulutusprosessissa. Esimerkiksi Laurea ammattikorkeakoulussa on kehitetty opetussuunnitelma, joka perustuu *osaamistavoitteiden matriisiin*. Ammatillisen osaamisen alueiden ohella tavoitteena on tuottaa mm. eettistä osaamista, viestintäosaamista, innovaatio-osaamista, reflektio-osaamista ja globalisaatio-osaamista. Näiden alueiden osaamisen tasoeroja on myös kuvattu (Kallioinen, 2007). Näyttää siltä, että ammattikorkeakoulujen tutkintojen kansainvälinen vertailukin perustuu tulevaisuudessa enemmän tuotettavaan osaamiseen kuin suoritettuihin opintokokonaisuuksiin (Arene, 2007). Osaamistavoitteiden täsmennykset eivät kuitenkaan

kerro, millainen on se "tuotteen" rakenne ja toimintaperiaate, joka toteuttaa kaikki eri tavoitteet, ja millaisella prosessilla tuo rakenne voidaan tuottaa.

Chris Argyris (1980) on kuvannut elävästi tällaisiin abstrakteihin tavoitekuvauksiin liittyvää ongelmaa. Hyvien johtajien piirteitä on tutkittu kymmeniä vuosia. Yksi tutkimuksen tuottamista yleistyksistä on, että hyvä esimies paneutuu tasapainoisesti sekä ihmisiin että tehtävään. Esimieheltä vaadittavaa osaamista kuvataan siis kahden arkisesta toiminnasta ja käyttäytymisestä pelkistetyn ulottuvuuden avulla. Nämä ulottuvuuden on rakennettu luokittelemalla esimiesten erilaisia käyttäytymistapoja ja suhteuttamalla ne heidän johtamiensa yksiköiden tuloksellisuutta koskeviin tietoihin. Argyriksen mukaan tällaisen tutkimuksen ongelma on, että tutkijoiden tekemistä pelkistyksistä ei ole mitään tietä takaisin esimiesten arkiseen todellisuuteen. Jos esimiehille kerrotaan, että hyvä esimies kiinnittää tasapainoisesti huomiota tehtävään ja ihmisiin, hän joutuu keksimään, mitä tämä huomion kiinnittäminen käytännössä merkitsee ja miten näiden kahden asian väliset ristiriidat ratkaistaan käytännön tasolla. Sillä, miten esimies opin saatuaan käytännön tilanteessa "operationalisoi" nämä tavoitteet, ei välttämättä enää ole mitään tekemistä niiden konkreettisten käyttäytymiskuvausten kanssa, joista tutkija on pelkistykseen tehnyt (Argyris, 1982).

Ongelma on sama, jota L. S. Vygotski (1982,15) käsittelee arvostellessaan tutkimusta, joka pyrkii rakentamaan kokonaiskuvaa jakamalla tutkittavan kohteen erikseen tutkittaviin osiin ja yhdistämään tuloksista kokonaiskuvan. Vesi koostuu hapesta ja vedystä. Jos veden tutkija tutkii erikseen näitä rakenneosia selvittääkseen veden ominaisuuksia, esimerkiksi sen kykyä sammuttaa tulta, hän päätyy tutkimaan kahta näkymätöntä kaasua, joiden yhdistäminen johtaa räjähdykseen.

Ammatillisessa koulutuksessaakin voi syntyä samantapaisia – ehkä vaarallisiakin "räjähdyksiä". Hoitaja, joka on suorittanut parhailla arvosanoilla hygienian, hoitotalouden, hoitotyön organisoinnin, potilasturvallisuuden ja työturvallisuuden kurssit, saattaa kiireisessä työtilanteessa huomata, ettei kykene ottamaan huomioon ja yhdistämään näiden eri kurssien sinänsä hyviä oppeja. Hän hylkää jotkin opit tai tekee kompromisseja, joilla voi olla kielteisiä seurauksia. Hänen mielestään opetus on ehkä ollut liian teoreettista. Oikeampaa olisi kuitenkin sanoa, että monien hyvien teorioiden joukosta on puuttunut tärkein, *hänen työtään koskeva teoria*, joka osoittaisi, miten opit sovitetaan käytännössä yhteen.

Vygotskin mukaan tutkimuksessa on otettava kohteeksi *pienin kokonaisuus, jossa tutkittavan järjestelmän tai ilmiön ominaispiirteet toteutuvat*. Veden tutkimisessa tämä kokonaisuus on vesimolekyyli. Ammattikorkeakoulun kehittämiseen sovellettuna tämä tarkoittaa, että on etsittävä suunnittelun ja kehittämisen kohteeksi sellainen kokonaisuus, joka voi toteuttaa samanaikaisesti toiminnalle asetetut eri suuntaiset vaatimukset, esimerkiksi opetuksen, tutkimuksen ja alueen kehittämisen. Jos halutaan kehittää ammattikorkeakoulun tietyn koulutusohjelman koulutuskonseptia, on siis ensimmäiseksi tutkittava, mitä vaatimuksia toiminnalle asetetaan ja missä siihen kohdistuvat eri suuntaiset vaatimukset joutuvat keskenään ristiriitaan. Sen jälkeen alkaa luova suunnittelu, jossa tutkitaan, miten ristiriidat voitaisiin ylittää tarkastelemalla koulutuksen kohdetta ja tarkoitusta laajemmasta näkökulmasta, kehittämällä niitä koskevia käsitteitä ja koulutuksen toteuttamisen periaatetta.

Ammattikorkeakoulujen tehtäväksi on annettu koulutuksen ohella tukea alueensa kehitystä sekä harjoittaa opetusta ja työelämää palvelevaa tutkimus- ja kehitystoimintaa. Näihin haasteisiin voidaan vastata muodostamalla kolme erillistä toimintoa. Koulutuskonseptin kehittäminen merkitsee kuitenkin sellaisten ratkaisujen etsimistä, joilla nämä kolme ammattikoreakoulun tehtävää voidaan yhdistää ja saattaa tukeamaan toisiaan vastavuoroisesti. Näihin haasteisiin vastattaessa on samalla löydettävä uusia ratkaisuja muihinkin ammattikoulutuksen tavoiteristiriitoihin. Kuvaan seuraavassa eräitä näistä ja tarkastelen sen jälkeen millaisilla konsepteilla näitä tavoiteristiriitoja on pyritty ratkaisemaan.

#### 4. Ammattikoulutuksen konseptien kehitys

##### 4.1. Ammattiopetuksessa esiintyviä vaatimusten välisiä ristiriitoja

###### *Koulutuksen ja opiskelun suhde ammatilliseen toimintaan*

Kaikessa toiminnassa *tuotanto ja tuotoksen käyttö muodostavat vastakohtaisen kokonaisuuden*. Tuotanto on aina käytön valmistelua ja käyttö merkitsee aina tavalla tai toisella tuotannon jatkamista. Eri tuotantokonsepteissa tuotannon ja käytön välinen raja sijoitetaan tässä kokonaisuudessa eri kohtaan ja tuotannon ja käytön välinen silta rakennetaan eri tavalla. Ammatillinen koulutus on ammatillisen toiminnan valmistelua ja sisältää sen aineksia. Opiskelun aikana käynnistynyt oppimis- ja kehitysprosessi jatkuu valmistumisen jälkeen ammatillisessa toiminnassa. Se, että työmarkkinat välittävät koulutuksen ja ammatillisen toiminnan välistä suhdetta, on johtanut siihen, että koulutuksen tulos on

käsitetty tuotteeksi. Tuote on tiettyinä hetkenä valmis ja sen ominaisuudet voidaan kuvata tutkintotodistuksessa. Tosiasiassa opiskelijoiden yhteys työelämään alkaa ennen valmistumista ja heidän opiskelunsa jatkuu sen jälkeen. Koulutuskonsepteja voidaan siis arvioida sen perusteella, millaisia ”siltoja” niissä käytetään osaamisen tuottamisen ja sen käytön välisen yhteyden ylläpitämiseksi.

Opiskelun ja ammatillisen toiminnan vastakkaisuus liittyy välineen ja kohteen väliseen suhteeseen. Saadakseen jonkin välineen käyttöönsä, henkilön on keskityttävä sen opiskeluun. Vasta otettuaan välineen jonkinasteisesti haltuunsa, hän voi suuntautua käyttämään sitä. Ammatillisessa koulutuksessa oppilaat ottavat haltuunsa monimutkaisia ja vaativia älyllisiä ja käytännöllisiä välineitä. Välineiden haltuunotto on siksi pitkän aikaa sekä oppilaiden että opettajien toiminnan pääasiallinen kohde. Välineen merkitys toteutuu kuitenkin vasta, kun sitä käytetään jonkin kohteen työstämiseen ja tuloksen tuottamiseen. Koulutuksen erityinen ongelma on tasapainottaa nämä kaksi näkökulmaa: oppisisällöt yhtäältä omaksumisen kohteina ja toisaalta ammatillisen toiminnan välineinä.

#### *Koulutuksen vaihtoarvo ja käyttöarvo*

Osaamisen saavuttaminen vaatii työpanosta sekä opettajilta että opiskelijalta. Se, miten suuri tämä työpanos tietyssä koulutusohjelmassa tai koulussa on, vertautuu koulutusmarkkinoilla aina siihen, millaisella panoksella vastaava osaaminen muualla tuotetaan. Toisaalta kysytään, miten laajasti käyttökelpoista osaamista uhratuilla panoksilla saavutetaan.

Koulutuksessa ja opiskelussa tuotetulla osaamisella on tietty käyttöarvo sekä yksilön myöhemmän ammatillisten kehittymisen ja uran että tietyssä organisaatiossa toteutetun tuotannollisen toiminnan kannalta. Työnantaja ei ehkä ole halukas maksamaan osaamisesta, joka parantaa henkilön mahdollisuuksia siirtyä tehtävästä ja organisaatiosta toiseen työmarkkinoilla, mutta joka ei palvele hänen yrityksessään tehtävän työn suorittamista. Työntekijälle keskittyminen vain yhden organisaation toimintakäytäntöjen hallintaan saattaa merkitä osaamisen ja uramahdollisuuksien kohtuutonta kaventumista.

Opiskelija voi suunnitella opintojaan painottaen asioita, jotka vaikuttava hänen tulevaan vaihtoarvoonsa työmarkkinoilla, kiinnostumatta alansa ongelmista ja arvioimatta kehitystään alan tehtävien hallinnan kannalta. Hän voi myös kiinnostua alan haasteista ja rakentaa johdonmukaisesti osaamistaan voidakseen

vastata niihin. Koulutukseen sisältyy jatkuva jännite muodollisen pätevyyden ja tosiasiallisen osaamisen ja asiantuntemuksen kehittymisen välillä. Pitkälle moduloidussa opetussuunnitelmassa oppilas saattaa koota opintopisteitä ja tutkinnon muodostamatta itselleen mitään sellaista pitkäjänteisen kiinnostuksen ja opiskelun kohdetta, joka voisi ohjata myöhempää ammatillista kehitystä. Toisaalta vahvasti kiinnostuksensa mukaan opiskellut opiskelija ei ehkä saa kokoon muodollisia suorituksia niin tehokkaasti kuin kumppaninsa.

### *Tämänhetkisen toimintakäytännön hallinta/pysyminen kehityksen tasalla ja tulevaisuuden rakentaminen*

Ammatillinen koulutus kestää joitain vuosia. Sen pitäisi luoda pohja usean kymmenen vuoden toiminnalle työelämässä. Opetuksessa on kyettävä tavalla tai toisella yhdistämään toisiinsa tämän päivän tilanteen vaatimukset ja varautuminen tulevaisuuteen sekä henkilön urakehityksen että tuotannon ja toimintakäytäntöjen kehityksen kannalta. Erilaiset koulutuskonseptissa onnistuvat eri asteisesti yhdistämään nämä käytännössä usein ristiriitaan joutuvat tavoitteet.

### *Tehtävien ja tiedon traditioiden hallinta*

Työhön tultuaan opiskelijat suorittavat työtehtäviä ja toteuttavat hankkeita. Niissä tarvitaan monenlaista tietoa ja taitoa. Tieto ja taito eivät yhteiskunnassa kuitenkaan ole kuin pieneltä osalta olemassa valmiina tehtäväkohtaisina koosteina. Ne esiintyvät pikemminkin enemmän tai vähemmän yleispätevän tiedon traditioina ja teorioina, joista voidaan löytää aineksia monenlaisten tehtävien suorittamiseen ja ongelmien ratkaisemiseen. Miten opiskelijat oppivat ammattikorkeakoulussa hallitsemaan yhtäältä tiedon traditioita ja arvioimaan kriittisesti tietoa niiden tuntemuksen perusteella ja toisaalta käyttämään tietoa joustavasti erilaisten tehtäviin ja hankkeiden toteuttamisessa?

### *Teoria ja käytäntö*

Ammattiopetuksen piirissä on pitkät perinteet yllä olevan sanaparin käytössä. Ns. teoriaopetus ei aina suinkaan ole käsittänyt sellaisia teoreettisia yleistyksiä, joiden avulla ammatillisia ongelmia voidaan ratkaista, vaan pikemminkin ammatin kannalta tarpeellista yleistä tietoutta. Selityskykyiset teoreettiset käsitteet ja mallit avaavat opiskelijoille paljon laajemman lähikehityksen vyöhykkeen kuin muut ammattikäytännössä käytössä olevat käsitteet. Toisaalta, teoreettiset käsitteet ovat merkittäviä vain, jos opiskelija oppii tulkitsemaan käytännön ongelmia ja etsimään ratkaisuja niiden

avulla. Selityskykyisen teoreettisen tiedon ja käytännössä kehittyneineen tiedon suhde muuttuu kaikilla aloilla tällä hetkellä nopeasti tieteellisen tutkimuksen edistyessä ja toimintakäytäntöjen kehittyessä.

### *Opiskelun kohteiden objektiivinen merkitys ja subjektiivinen mieli*

A. N. Leontjevin (1978) mukaan kaikella yhteiskunnallisella toiminnalla on yhtäältä objektiivinen yhteiskunnallinen merkitys: syy ja tarkoitus, miksi toimintaa harjoitetaan. Tämä objektiivinen merkitys ei kuitenkaan sellaisenaan määrää yksilöiden suhdetta ko. toimintaan. Jokainen toimintaan osallistuva tarkastelee sitä eri kannalta ja tekee toimintaan osallistumisen omalta kannaltaan mielekkääksi eri tavalla. Joku näkee mielen ansaitsemisessa ja asemassa, joku kiinnostuksessa tietynlaisiin ilmiöihin jne. Opiskelun aikana opiskelijat rakentavat kaiken aikaa suhdettaan oppiaineisiin, alaan ja mahdollisiin tulevaisuudennäkymiinsä alalla. Eri opiskelijoille ovat eri asiat koulutuksessa ja ammatillisessa toiminnassa henkilökohtaisesti tärkeitä. Heidän motiivinsa opiskella määräytyvät näistä henkilökohtaisista intresseistä ja tulkinnoista, jotka muuttuvat ja kehittyvät opiskelun aikana. Tämä ristiriita liittyy koulutuksen käyttöarvon ja vaihtoarvon väliseen ristiriitaan: opiskelijoiden motivaatiossa on sekä sisällöllisiä, alaa ja sen ongelmia koskevia että opiskelun ja ammatillisen toiminnan tuomiin palkintoihin liittyviä välineellisiä aineksia. Koulutuskonseptit eroavat olennaisesti myös siinä, millaisen motivaation kehittymistä ne tukevat.

#### 4.2. Ammattiopetukseen eri aikoina kehitettyjä konsepteja

*Se, miten edellä kuvattujen ja muiden ammattiopetukseen sisältyvien vastakkaisten vaatimusten ja tavoitteiden yhdistäminen onnistuu, riippuu siitä, miten koulutustoiminnan kohde hahmotetaan ja millaisin käsittein toimintaa jäsennetään.* Yhteensovittamista voidaan parantaa vain hyvin rajoitetusti vain organisaatiota muuttamalla, jos samalla pitäydytään perinteisissä käsitteissä ja ajattelutavoissa. Edellä kuvattujen ammattiopetuksen eri puolten suhteellinen merkitys ja sisältö on muuttunut historiallisen kehityksen aikana ja muuttuu edelleen. Eri aikoina on myös kehitetty erilaisia käsitteitä ja menetelmiä silloiksi, joilla vastakkaiset tavoitteet on pyritty yhdistämään.

Ehkä vanhin ammattiopetuksen konsepti on *oppisopimuskoulutus*, joka koostuu yhtäältä käsityön aikakaudelta periytyvästä tavasta oppia ammatti työhön osallistumalla ja toisaalta teollisen yhteiskunnan työelämän edellyttämistä yleisistä valmiuksista ja

perustiedoista, jotka annetaan koulumuotoisessa opetuksessa ja opiskelussa.

Michael Youngin (2004) mukaan 1800 -luvulla uusien, luonnontieteisiin perustuvien tuotannonalojen kehittyminen johti Englannissa uudenlaiseen, tiedonaloihin perustuneeseen koulutuskonseptiin. Katsottiin, että näiden uusien alojen työntekijät tarvitsisivat sellaista tietoa toiminnan perustana olevista tieteenalosta, jota he eivät voi saada työssään. Kehitettiin *oppiainejakoinen opetussuunnitelma*, jossa opetus ja tutkinnot painottivat fysiikkaa, kemiaa ja matematiikkaa. Näiden tieteenalojen tiedon soveltaminen työtehtävien suorittamiseen tai liittämiseen muuhun ammattitietoon jätettiin tietoisesti pois opetussuunnitelmasta. Soveltamisen opettamista pidettiin vaikeana. Sovellusten katsottiin lisäksi olevan yritysten liikesalaisuuksia. Sovellusten sijasta luonnontieteellisen tiedon merkitys nähtiin siinä, että oppilaat saavat siitä objektiivisen tiedon ja rationaalisen ajattelun esikuvan.

Tiedonalapohjainen koulutuskonsepti kyseenalaistettiin vakavasti vasta 1970-luvulla. Työnantajat katsoivat, että konsepti on liian oppilaitos ja opettajakeskeinen eikä tuottanut käytännöllistä osaamista. Uuden konseptin kehittämisen lähtökohdaksi otettiin *työnantajien eri aloilla määrittämät osaamisstandardit* ja painopiste siirrettiin oppiaineiden kouluopetuksesta *työssä tapahtuvaan oppimiseen*. Uuden järjestelmän piti helpottaa ammattikoulutuksen mukauttamista työelämän muutoksiin. Käytännössä opetusta oli kuitenkin vaikea suunnitella osaamisstandardeista lähtien. Vaikka tehtäviin perustuviin osaamisstandardeihin perustuvassa konseptissa oli vakavia ongelmia, oppiainepohjaiseen opetussuunnitelmaan ei haluttu palata. Ongelmat pyrittiin ratkaisemaan liittämällä osaamisstandardeihin tavoitellun käyttäytymisen perustana olevan tiedon kuvaus.

Alun pitäen J. Deweyn (1915) ja W. H. Kilpatricin (1918) ideoiden pohjalta kehitetyt erilaiset projekteihin ja käytännön ongelmien ratkaisemiseen perustuva koulutuskonseptit toteuttavat ajatusta tavoitteeksi asetetun käyttäytymisen perustana olevan tiedon omaksumisesta. Projektiopetus on oppilaille motivoivaa. Se antaa mahdollisuuden oppia sosiaalisia taitoja ja ammattialalle ominaista suunnittelua ja ongelmanratkaisua. Projektin kohde kytkee opetuksen työelämään. Se, miten tämä tapahtuu, riippuu kuitenkin ratkaisevasti siitä, millaisia projektien kohteet tai käsiteltävät ongelmat ovat, miten projektien kohteet johdetaan ja missä määrin opiskelijat osallistuvat projektin tarpeen määrittämiseen. Suppeiden, valmiiksi määritettyjen projektien varassa toteutettavaan opetuksessa on vaikea luoda sekä ammatillista

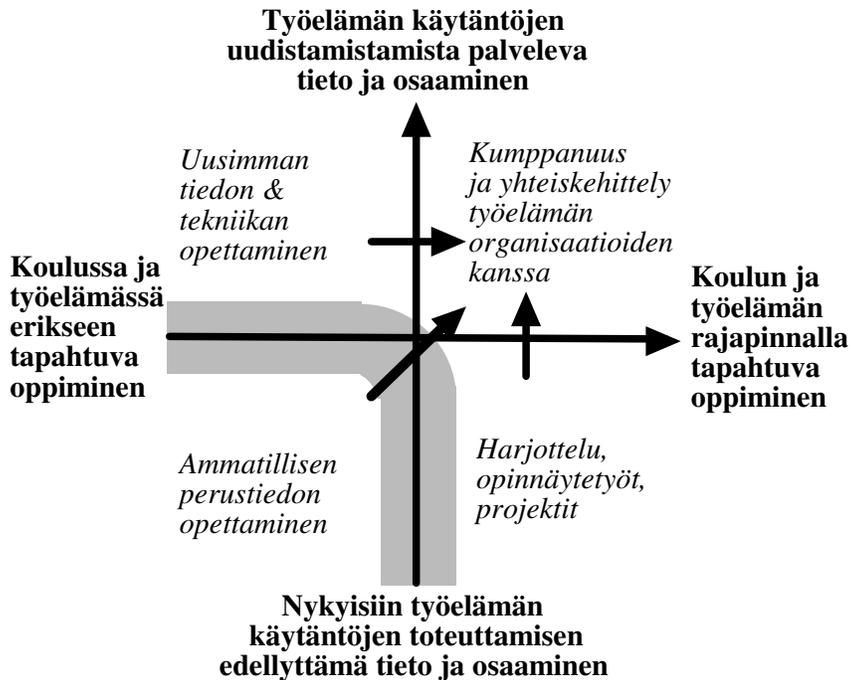
toimintaa ja sen kannalta olennaisia tiedon traditioita koskevaa kokonaiskuva, mutta myös varmistaa tietyn ammattikuvan mukaisten eri osaamistavoitteiden saavuttaminen.

Sen enempää oppiaineperustainen kuin käyttäytymistavoitteisiin perustuvakaan opetussuunnitelma ei ole luonut käsitettä, joka hahmottaisi ammatillisen tiedon ja osaamisen erityisluonnetta ja yhdistäisi näin tiedon traditiot ja ammatilliset tehtävät toisiinsa. Toinen ei ota huomioon työorganisaatioissa ja työpaikoilla syntyvää tietoa, toinen ei tunnusta sitä, että suuri osa työssä tarvittavasta osaamisesta syntyy työpaikkojen ja ammatillisen käytännön ulkopuolella.

## 5. Ammattikoulutuksen lähikehityksen vyöhyke

### 5.1 Ammatillisen koulutuksen kehityksen kaksi suuntaa

Raivola ym. (2001, 126-128) ovat esittäneet, että ammattikorkeakoulutus voisi kehittyä "oppimisverkostojen mallin" suuntaan. Siinä osaaminen kehittyisi itsenäisten oppilaitosten ja yritysten välisissä yhteistoiminta verkostoissa. Kun tähän liitetään työelämän käytäntöjen kehittämisen näkökulma, päädytään seuraavan hahmotukseen alueesta, jolla ammattikorkeakoulutuksen kehitys tapahtuu, sen lähikehityksen vyöhykkeestä. Mallissa historiallisen kehityksen katsotaan edenneen kahteen suuntaan. Ensinnäkin koulussa tai työelämässä erikseen tapahtuvasta oppimisesta koulun ja työelämän rajapinnassa tapahtuvaan oppimiseen, joka perustuu työelämän edustajien ja opettajien vuorovaikutukseen. Toiseksi työelämän nykyisten käytäntöjen hallintaan liittyvän osaamisen tuottamisesta työelämän käytäntöjen uudistamiseen liittyvään osaamiseen. Asettamalla nämä ulottuvuudet vastakkain saadaan kuvan 1. malli *ammattillisen koulutuksen lähikehityksen vyöhykkeestä*.



Kuva 1. Oletus ammatillisen koulutuksen lähikehityksen vyöhykkeestä

Kuvan 1. Neljä kenttää määrittelevät ammattiopetuksen tarkastelun ja kehittämisen yksikön hyvin eri tavoin. Kuvan kaksi vasemmanpuoleista kenttää kuvaavat "tuotantokeskeisiä" koulutuskonsepteja. Niissä ammattikoulutuksen kehittäminen merkitsee opetussuunnitelman ja opetuskäytäntöjen sekä opetuksen ja opiskelujen järjestelyjen kehittämistä ammattikoulussa. Toisistaan nämä konseptit eroavat siinä, missä määrin ne painottavat uutta tieteellistä ja teknistä tietoa. Kuvassa oikealla olevat kaksi ruutua edustavat konsepteja, joissa kehittämisen kohteena on oppilaitoksen ja työelämän koulutukseen liittyvä yhteistyö. Nämä konseptit eroavat siinä, koskeeko yhteistyö koulutusta vai työelämän käytäntöjen kehittämistä. Kuvan pystyulottuvuus on tärkeä. Siihen liittyy olennaisesti *pätevyyden ja asiantuntijuuden välinen käsitteellinen ero*, joka voitaisiin liittää edellä kuvattuihin ammattikoulutuksen perusristiriitoihin.

5.2. Pätevyys tehtäviin ja asiantuntijuus ammattikoulutuksen ja -opiskelun kohteina

Ammattikorkeakoulukeskustelussa puhutaan yhtäältä tuotettavista pätevyyksistä ja toisaalta tuotettavasta asiantuntemuksesta. Pätevyys-käsitteen lähtökohtana ovat työelämässä esiintyvät tehtäväkokonaisuudet ja niiden edellyttämä osaaminen.

Asiantuntijuuden tarkastelun lähtökohtana sen sijaan on se asia ja ilmiökokonaisuus, jonka tuntemisesta on kysymys ja tuota kohdetta koskeva, yhteiskunnassa olemassa oleva tieto ja taito (Eteläpelto, 1994).

Perinteinen ammatillisen asiantuntijuuden käsite lähtee siitä, että henkilö kehittyy ikään kuin pystysuunnassa aloittelevasta ammattilaisesta kokeneeksi alan asiantuntijaksi ja alan uudistajaksi (Dreyfus & Dreyfus, 1986). Tämä ajattelutapa vastaa hyvin sekä käsityöammattien että massatuotannon funktioihin perustuvan työnjaon rakenteita ja tieteenalajakoa. Toisaalta kapeaan erikoistumiseen perustuva asiantuntemus vaikeuttaa laajojen kokonaisuuksien hahmottamista ja sellaisten ongelmien havaitsemista, jotka eivät sovi vakiintuneen tarkastelutavan puitteisiin. Asiantuntemuksen katsotaan merkitsevän vain saman asian syvempää ymmärtämistä, mutta ei erilaisten näkökulmien ja tiedon traditioiden yhdistämistä. Työelämän organisaatioiden monimutkaistuessa ja laajentuessa tarvitaan kuitenkin yhä enemmän myös *asiantuntemuksen vaakasuuntaista kehittymistä*, kykyä yhdistää eri tiedon traditioita toisiinsa ja hallita niiden yhdistelmiä monitahoisten ongelmien ratkaisemiseksi.

Yrjö Engeström (2004) on esittänyt, että kehittymässä on kokonaan uudenlainen, eri alojen osaajien yhteiseen pitkäjänteiseen kehittämistyöhön ja ongelmanratkaisuun perustuva yhteistoiminnallisen ja ekspansiivisen asiantuntijuuden tyyppi. Vaikka kysymys on kollektiivisesta, useiden henkilöiden yhteistoimintaan perustuvasta ja vain sellaisena säilyvästä ja kehittyvästä asiantuntijuudesta, tällaiseen asiantuntemukseen liittyy myös yksilöiden asiantuntemuksen monialaisuutta ja älyllisiä välineitä, jotka helpottavat moniammatillista yhteistyötä. Yksi tällainen älyllinen välineistö liittyy toiminnan kehityksen erittelyyn ja ajankohtaisten kehityshaasteiden tunnistamiseen sekä valmiuteen etsiä ekspansiivisiä, näkökulman laajentamiseen perustuvia, uusia kehitysuria avaavia ratkaisuja yhdessä muiden alojen asiantuntijoiden kanssa. Tällaisen asiantuntemuksen kohteena ovat tietyn toiminnan, ei tehtävän tai ammatin, kehityshaasteet ja niihin vastaamisen mahdollisuudet. Siksi tässä yhteydessä voidaan erottaa toisistaan ammatillinen ja toimintakohtainen asiantuntijuus.

Ammattikorkeakoulujen kehittämisessä näyttää siis tällä hetkellä kilpailevan kolme eri tapaa jäsentää toiminnan kohde: tehtävien pohjalta määritelty pätevyys, ammattialojen perusteella määritetty ammatillinen asiantuntijuus ja *toiminnan kohteiden mukaan jäsenyvä yhteistoiminnallinen ja ekspansiivinen toiminta-asiantuntijuus*. On selvää, että viimeainittua voidaan kehittää vain

yhteistoiminnassa työelämän kanssa ja vain yhdistämällä eri ammattialojen tietoa ja taitoa.

### 5.3 Tehtävistä lähtevän tarkastelutavan ongelmallisuus koulutuskonseptin kehittämisessä

Ammattikorkeakouluopetus on luonnollisesti kytkettävä tuotettaviin tutkintoihin, jotka antavat pätevyyden tiettyihin tehtäviin. Tämä on kuitenkin vain asian hallinnollinen puoli. Kun tarkastellaan koulutusohjelmien sisällöllistä kehittämistä ja koulutuksen toteuttamiskonseptia, keskittyminen tehtäviin ja niiden eroja luonnehtiviin perinteisiin vastakkainasetteluihin kuten tieto ja taito tai teoria ja käytäntö, ei päästä eteenpäin. Työelämän kehityksen dynamiikka ei näy yksittäisten toimienkuvien tai ammattikuvien rajaamasta ikkunasta. Siksi koulutuksen kehittämisessä tehtäväosaamisen ja ammatillisen asiantuntemuksen kehittämiseen on liitettävä myös edellä toiminta-asiantuntemukseksi luonnehtimani asiantuntemuksen kehittäminen. Tämä on erityisen tärkeää seuraavista syistä.

Työelämässä tapahtuu syvällisiä toimintakonseptin muutoksia entistä nopeammassa tahdissa. Eri alojen ammattilaiset voivat olla näissä muutoksissa rakentavasti ja aktiivisesti mukana vain tarkastelemalla toiminnan kehitystä ja kehitysmahdollisuuksia kokonaisuutena. Nopeasti muuttuvilla aloilla tehtävät muuttuvat nopeasti ja niiden hallitsemiseksi välttämätöntä osaamista luodaan kaiken aikaa. Tehtävien ja niissä tarvittavan osaamisen määrittely ja sen tuottamisen organisointi on yhä keskeisempi osa työssä tarvittavaa osaamista, ei vain koulutusta edeltävä suunnittelutehtävä (Lorino, 2005, Virkkunen & Ahonen, painossa). Valmiiksi määritettyjen projektien toteuttamista tärkeämmäksi nousee kyky löytää merkittäviä kehittämisen haasteita ja muodostaa mielekkäitä projekteja.

Nopean muutoksen oloissa massatuotannon kaudelta periytyvä, valmiiksi määritettyihin tehtäviin kytkettyä pätevyyden käsitettä ja siihen liittyvää osaamistavoitteiden kuvaamisen käytäntöä on yritetty pelastaa kuvaamalla tarvittava osaaminen yhä yleisemmällä ja yleisemmällä tasolla. Tätä tietä päädytään hyvin ohuihin abstraktioihin kuten yhteistyövalmiudet, metakognitiiviset valmiudet, eettinen osaaminen jne. Henkilön toimintaa voidaan ehkä jälkeenpäin arvioida tällaisten käsitteiden avulla, mutta niiden opetusta ja opiskelua ohjaava merkitys on hyvin vähäinen. *On eri asia kuvata, millaista osaamista opiskelijalla on koulutuksen jälkeen, kuin määrittää mielekkäitä opettamisen ja opiskelun kohteita.* Määrätietoinen itsenäinen opiskelu ei kuitenkaan ole

mahdollista muutoin kuin suhteessa tiettyyn selvästi hahmotettavaan opiskelun ja oppimisen kohteeseen, opittavaan asiaan. Vain tällainen kohde voi virittää kiinnostuksen ja oppimisen motivaation. Nopeaan muutoksen on pyritty vastaamaan myös erottamalla toisistaan perustehtävät ja toissijaiset tehtävät sekä näihin perustuen ydinosaaminen ja toissijainen osaaminen (Karjalainen, 2003). Ajatus on, että perustehtävät ovat historiallisesti suhteellisen pysyviä kun taas toissijaiset tehtävät muuttuvat nopeasti. Tässäkin pysyvyys on harhaa, joka tuotetaan sivuuttamalla työn konkreettinen historiallinen sisältö ja muoto.

Ammattirakenteen ja teknologian nopeat muutokset tekevät oppimisen kohteen muodostamisen entistä ongelmallisemmaksi samalla kun ne korostavat sen merkitystä. Opiskelun ja oppimisen kohteet eivät ole enää samassa määrin kuin ennen valmiiksi annettuina esikuvina olemassa esimerkiksi ammatillisina esikuvina ja selvästi rajattuina toimintakäytäntöinä, vaan opiskelijan ja työntekijän on kyettävä löytämään ja muodostamaan oppimisen kohteita. Se puolestaan edellyttää sekä joidenkin tiedon traditioiden hyvää hallintaa, ammatillista asiantuntemusta, että tietoa ja taitoa arvioida yhteiskunnan eri toimintojen kehitystä sekä niiden ajankohtaisia kehityshaasteita ja -mahdollisuuksia. Ammatillisen asiantuntemuksen ja työelämän suhde ei ole enää niin kiinteä kuin ennen. Pätevyys syntyy pikemminkin yhdistämällä tietty tiedon traditio tietyn toiminnan kehittämiseen. Esimerkiksi teatterialan koulutus tuottaa edelleen näyttelijöitä, mutta alan asiantuntemusta käytetään enenevässä määrin apuna tuotekehitystyössä, koulutuksessa, työyhteisöjen ongelmien ratkaisemisessa, terapiassa jne. Hyvinkin yllättäviin tiedonalojen ja toimintojen yhdistelmiin tarvitaan päteviä tekijöitä. Asiantuntijat luovat yhä useammin itse työtehtäviä osoittamalla, miten heidän asiantuntemustaan voidaan soveltaa tietyn alan ongelmien ratkaisemisessa.

Työorganisaatioissa pysyvästi olemassa olevan kiinteän urarakenteen sijasta työurat ovat yhä useammin ulkoapäin katsoen kaoottisia. Subjektiivisesti henkilöillä saattaa kuitenkin olla vahva ammatillisen kehityksen ja jatkuvuuden tunne ja tosiasiasakin he saattavat kyetä käyttämään merkittävällä tavalla aiempien uravaiheiden kokemuksiaan myöhemmissä. Olennaista on, että asiantuntija on hahmottanut *yhden tai useamman pitkäjänteisen oppimisen ja opiskelun kohteen ja osaa joustavasti käyttää oppimisessa hyväkseen erilaisia tilanteita ja työtehtäviä* (Weick, 2001; Gruber, 1980).

Perinteinen hierarkkinen näkemys ammatillisesta asiantuntijuudesta on ehkä hämärtänyt käsitystä koulutushierarkiassa eri tasoilta valmistuvien henkilöiden asiantuntemuksen kohteiden laadullista

eroa ja keskinäisiä yhteyksiä. Yhteiskunnallisen tiedon muodostusta koskeva teoria korostaakin entistä enemmän sitä, että uusi tieto ja asiantuntemus syntyy tutkimuksen ja käytännön monitahoisessa vuorovaikutuksessa (Gibbons, 1994, Stokes, 1997). Tässä vuorovaikutuksessa tieto ei virtaa vain tieteestä käytäntöön vaan myös käytännöstä tieteeseen ja sen edelleenkehittäminen edellyttää vuoropuhelua monien eri alojen ja erilaisen näkökulman omaavien toimijoiden välillä.

#### 5.4. Miten uudenlaista, yhteistoiminnallista ja ekspansiivista toiminta-asiantuntemusta voidaan tuottaa ammattiopetuksessa

Eri ammattikorkeakouluissa on toteutettu opetuskokeiluja, joissa on edetty edellä kuvatun kaltaisen toiminta-asiantuntijuuden suuntaan. Miettisen ja Peisan (2002) kehittämän vertailuyritysmenetelmän kokeilut ovat valaiseva esimerkki siitä, mitä tällaisen asiantuntemuksen kehittäminen voi merkitä käytännön opetustyössä. Pelkistettynä menetelmässä on kysymys siitä, että eri aloihin erikoistuvista opiskelijoita koostuvat ryhmät laativat monialaisen opettajaryhmän ohjaamina yhteistyössä tietyn yrityksen kanssa mallin siitä, millaisia ko. yrityksen kehityshaasteet ja -mahdollisuudet ovat.

Opiskelijat keräävät aineistoa haastattelemalla yrityksen yhteistyötahoja, rahoittajia ja viranomaisia sekä ennen kaikkea yrityksen eri toimihenkilöitä. Kun opiskelijat saavat tämän analyysin ja tulevaisuuden mahdollisuuksien kuvauksen valmiiksi, se lähetetään oppilaitoksen kumppaniyritykseen, jota se koskee. Sen jälkeen yrityksessä järjestetään keskustelu, jossa yrityksen edustajat ja opiskelijat keskustelevat kehityshaasteita koskevista tulkinnoista ja tulevaisuuden mahdollisuuksista. Olennaista on, että kumpikin osapuoli perustelee käsityksiään. Opiskelijat saamansa opin ja oman valmistelutyönsä, yrityksen edustajat kokemuksensa ja oman analyysinsä pohjalta.

Opetus on tässä menetelmässä projektimuotoista. Olennaista kuitenkin on, että eri alojen opiskelijoiden yhdessä toteuttama hanke koskee pikemminkin spesifien kehittämisprojektien tarpeen tunnistamista ja määrittelyä kuin valmiiksi määritettyjen projektien toteuttamista. Voidakseen tunnistaa kehittämisen ja oppimisen kohteita opiskelijat analysoivat toiminnan kehitystä sekä toiminnalle uusia kehitysmahdollisuuksia avaavien tiedon alojen ja teoreettisten käsitteiden kehitystä. Teorian ja käytännön yhteyttä ei etsitä vain yksittäisten tehtävien, vaan myös toiminnan kehityksen tasolla. Tällaisessa koulutuksessa eri toimintoihin erikoistuvat opiskelijat oppivat näkemään yrityksen toiminnan kokonaisuutena ja sen eri

osa-alueiden väliset suhteet. He oppivat myös tarkastelemaan yritystä historiallisesti kehittyvänä ja erittelemään sen ajankohtaista kehitysvaihetta. Tällainen koulutuksen toteuttamien muoto tukee sekä oppilaitoksen (opettajien ja oppilaiden) että yrityksen oppimista ja suuntaa huomion valmiiden ratkaisujen sijasta yrityksen ajankohtaisten kehityshaasteiden ja -mahdollisuuksien ristiriitaisuuteen ja ristiriitojen käytännöllisen ylittämisen mahdollisuuksiin.

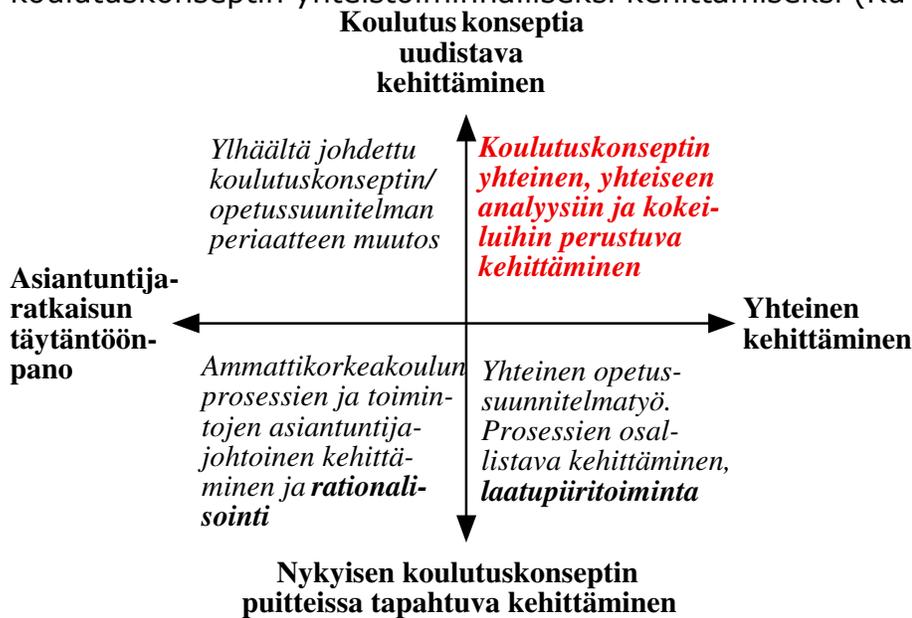
## 6. Ammattikorkeakoulun toimintakonseptin yhteinen kehittäminen

Sellaisen ammattikoulutuksen toteuttamistavan kehittäminen, joka kykenisi vastaamaan koulutukselle asetettuihin monensuuntaisiin vaatimuksiin, on vaativa ja aikaa vievä prosessi. Se edellyttää ensinnäkin koulutusohjelman opettajien yhteistä suunnitelmallista analyysiä koulutusohjelman kehitysvaiheesta ja -haasteista. Tarvitaan tällaiseen analyysiin perustuvia koulutuskokeiluja, joissa opettajat astuvat ulos perinteisistä rooleistaan ja ovat uudella tavalla yhteistyössä työelämän organisaatioiden ja toistensa kanssa. Merkittävät uudet opetuskokeilut johtavat ristiriitoihin vallitsevaa käytäntöä tukevien rakenteiden kanssa. Uudistamisessa näiden *ristiriitojen ylittäminen* on vähintään yhtä tärkeätä kuin uuden idean kehittäminen ja kokeilu. Vanhan ja uuden käytännön välisten ristiriitojen käsittelyn yhteydessä kokeiluja suunniteltaessa kehitetyt uudet käsitteet ja periaatteet kehittyvät ja kiteytyvät. Kukaan opettaja ei voi yksin kehittää ja toteuttaa toimenkuvansa puitteissa riittävän laajoja koulutuskokeiluja. Tarvitaan opettajien yhteistoimintaa. Muutoslaboratorio® on menetelmä, jolla tällaista yhteistä analyysiä, suunnittelua ja kokeilua voidaan tukea ([muutoslaboratorio.fi](http://muutoslaboratorio.fi)).

Yksi koulutusohjelma, jopa yksi ammattikorkeakoulukin on liian pieni kokonaisuus uuden koulutuskonseptin kehittämiseksi. Sitä varten tarvitaan tehokasta tiedon ja ideoiden vaihtoa yli hallinnollisten ja ammatillisten rajojen sellaisten eri koulutusohjelmien toteuttavien työyhteisöjen välillä, jotka ovat analysoineet koulutustoimintansa kehityshaasteita ja käynnistävä merkittäviä opetuskokeiluja yhteistyössä työelämän edustajien kanssa.

Koulutuskonseptin kehittäminen, vaikka se tapahtuisikin aluksi koulutusohjelmakohtaisesti, on strateginen kysymys sekä koulutusohjelman että ammattikorkeakoulun kannalta. Uutta toimintakonseptia ei voi luoda panemalla täytäntöön valmiiksi suunniteltu ratkaisu. Tarvitaan *kokonaissuunnittelun ja paikallisten kokeilujen vuorovaikutusta*, johdon, tukioorganisaation ja kokeiluja toteuttavien opettajaryhmien vuoropuhelua koulutuskonseptista.

Tämä on uudenlainen kehittämistyön ote, jota voi luonnehtia koulutuskonseptin yhteistoiminnalliseksi kehittämiseksi (Kuva 2).



Kuva 2. Koulutuskonseptin yhteistoiminnallinen kehittäminen uutena kehittämistyön muotona

#### Lähteet

- Arene 2007. Ammattikorkeakoulut Bolognan tiellä. Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulualueeseen. Helsinki: Arene ry.
- Argyris, C. 1980. Inner contradictions of rigorous research. New York: Academic Press.
- Calvino, I. 1974. Invisible Cities. Orlando: Harcourt.
- Cole, R. E. 1999. Managing quality fads. How American business learned to play the quality game. New York: Oxford university press.
- Dewey, J. 1915. The school and society. Chicago: Phoenix Books.
- Dreyfus, H.L. - Dreyfus. S.E. 1986. Mind over machine. New York: Free Press.
- Engeström, Y. 2004. The new generation of expertise: seven theses. Teoksessa H. Rainbird, A. Fuller, A. Munro (toim.) Workplace learning in context. London: Routledge, 145-165.
- Engeström, Y. 2006. Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Tampere: Vastapaino.
- Eteläpelto, A. 1992. Tulevaisuuden asiantuntijuuden kehittämiseen. Teoksessa J. Eskola (toim.) Johdatus ammattikorkeakoulupedagogiikkaan. Juva: WSOY, 19 -24

- Freeman, C. & Louça, F. 2001. *As Time Goes By*. Oxford: Oxford University Press
- Gibbons, M. Limoges, C. Nowotny, H. Schwartzman, S. Scott, P. & Trow, M. 1994. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies* London:Sage.
- Guber, H. 1980. *The Evolving Systems Approach to Creativity*. Teoksessa S. & C. Modgil (toim.) *Towards a Theory of Psychological Development*. NFER, 19. England: Windsor.
- Hyrkkänen, U. 2007. Käsityksistä ajatuksen poluille. Ammattikorkakoulun tutkimus- ja kehittämistoiminnan konseptin kehittäminen. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 210. Helsinki: Yliopistopaino.
- Journal of Education and Work 15 (3), 303-319.
- Kallioinen, O. 2007. Osaamispohjainen opetussuunnitelma Laureassa. *Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja B*, 22.
- Karjalainen, A. & Alha, K. 2003. Opetussuunnitelman arviointi ja kehittäminen. Teoksessa A. Karjalainen (toim.) *Akateeminen opetussuunnitelmatyö*. Oulun yliopiston Opetussuunnitelmayksikkön julkaisu, 88-104. Saatavissa osoitteessa:  
<http://www oulu.fi/tutkintorakenne/tyokalut/akatops305.pdf>
- Katajamäki, H. Ammatikorkeakoulujen alueellisen vaikuttavuuden kriteerit vaihtelevat toimintaympäristöjen mukaan. Teoksessa H. Katajamäki & T. Huttula, (toim.) *Ammattikorkeakoulut alueidensa kehittäjinä. Näkökulmia ammattikorkeakoulujen aluekehitystehtävän toteutukseen*. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 11. Helsinki.
- Kilpatrick, W. H. 1918. *The project method*. Teachers College Record, XIX, ( 4) 319-335. New York: David McKay.
- Korkman, O. 2004. Olisiko aika vaihtaa liiketoimintamallia. *Konsepti. Toimintakonseptin uudistajien verkkolehti* 1 (1), [www.muutoslaboratorio.fi/konsepti](http://www.muutoslaboratorio.fi/konsepti)
- Kroll, E. Condoor, S. S. Jansson, D. G. 2001. *Innovative Conceptual Design. Theory and Application of Parameter Analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Leontjev, A. N. 1977. *Toiminta, tietoisuus, persoonallisuus*. Helsinki: Kansankulttuuri Oy.
- Lorino, P. 2005. *Competence-based competence management: a pragmatic and interpretive approach. The case of a telecommunications company*. ESSEC Working Paper No DR 07012. Saatavissa osoitteessa:  
<http://ebslgwp.hhs.se/essewp/abs/essewpDR-07012.htm>
- Miettinen, R. & Peisa. S. 2002. *Integrating School –based Learning with the Study of Change in Working Life: the alternative enterprise method*.
- Möller, K. & Svahn, S. 2003. *Managing strategic nets. A capability perspective*. *Marketing theory* 3(2), 209-234.

- Ohno, T. 1988. Toyota production system. Beyond large-scale production. Portland, Oregon: Productivity Press.
- Opetusministeriö, 2004. Tutkimus- ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:7. Helsinki: Opetusministeriö.
- Osterwalder, A. 2004. The business model ontology. A proposition in a design science approach. Lausanne: l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales de l'Université de Lausanne.
- Pulkkinen, M. Rajahonka, M. Siuruainen R. Tinnilä, M. & Wendelin, R. 2005. Liiketoimintamallit arvonluoja - ketjut, pajat ja verkot. Helsinki: Teknologiateollisuus Ry.
- Raivola, R. Kekkonen, K. Tulkki, P. & Lyytinen, A. 2001. Producing competencies for learning economy. Sitra Reports Series 9. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto.
- Seppänen, M. & Mäkinen, S. 2005. Business model concepts: a review with case illustrations. Teoksessa Engineering Management Conference 2005. Proceedings. Vol 2. IEEE International, iii- xiii.
- Stokes, D. E. 1997, Pasteur's Quadrant. Basic Science and Technological Innovation. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Timmers, P. 1998. Business Models for Electronic Markets. Electronic Markets 8 (2), 3-8.
- Tyler, R. 1950. Basic principles of curriculum instruction. Chicago: The University of Chicago Press.
- Töyry, M. 2005. Varhaiset naistenlehdet ja naisten elämän ristiriidat. Neuvotteluja lukijasopimuksesta. Helsingin yliopisto, Viestinnän laitos. Viestinnän julkaisuja 10.
- Weick, K. E. 2001. Enactment and the Boundaryless Career: Organizing as We Work. Teoksessa Weick, K. E. Making Sense of the Organization. Malden MA: Blacwell, 207-223.
- Victor, B. & Boynton, A. C. 1998. Invented Here. Maximizing Your Organization's Internal Growth and Profitability. A Practical Guide to Transforming Work. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Virkkunen, J. & Ahonen, H. Painossa. Oppiminen muutoksessa. Uusi välinen työyhteisön oppimiskäytäntöjen uudistamiseen. Helsinki: Infor.
- Vygotski, L. S. 1982. Ajattelu ja kieli. Espoo: Weilin+Göös.
- Young, M. 2004. Conceptualizing vocational knowledge: some theoretical considerations. Teoksessa H. Rainbird, A. Fuller, A, Munro (toim.) Workplace learning in context. London: Routledge, 185-200.
- Zuboff, S. & Maxmin, J. 2002. The Support Economy. New York: Viking.