



Tampereen ammattikorkeakoulu

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Pois porttivahtien takaa!
- oppilaitosten näkemyksiä työelämälähtöisen
ammattillisen koulutuksen edellytyksistä Satakunnassa

Suvi Karirinne
Jukka Piisi

2007

SUVI KARIRINNE, JUKKA PIISI: Työelämälähtöisen koulutuksen edellytykset Satakunnassa

Tampereen ammattikorkeakoulu

Opettajankoulutuksen kehittämishanke 42 s + 7 liites.

Ryhmän opettaja Maarit Kolari

Toukokuu 2007

Asiasanat: ammatillinen koulutus, työelämän ja koulutuksen suhteet, työelämälähtöinen koulutus

TIIVISTELMÄ

Tämän kehityshankkeen tarkoituksena on tarkastella Satakunnan koulutustarjonnan ja työmarkkinoiden tarpeiden korreloitumista. Kehityshankkeen ensimmäinen osa tarkastelee koulutuksen yleistä kehittymistä ja sen seurauksia. Tässä osassa pohditaan myös työmarkkinoiden muuttumista, elinkeinoelämän tarpeita ja koulutuksen rakennetta Satakunnassa.

Kehityshankkeen toinen osa käsittelee Satakunnassa ammatillista koulutusta antavien oppilaitosten opetuksesta vastaavien esimiesten näkemyksiä työelämän alueen koulutukselle antamista kehittämissuunnitelmista, niiden toteuttamismahdollisuuksista, työelämäyhteistyöstä, sen toteutumisesta ja kehittämisestä sekä työelämän vastuusta antamiensa toimenpide-ehdotusten toteutuksessa. Työelämän ajatukset ja tarpeet käyvät hyvin ilmi vuonna 2006 Satakunnan ja Rauman kauppakamarien teettämästä Satakunnan alueen koulutus selvityksestä. Tutkimusasettelu pohjaa tässä selvityksessä työelämän esiin nostamiin seikkoihin. Selvitys tehtiin laadullisella tutkimusmenetelmällä käyttäen kyselylomaketta ja teemahaastattelua. Lopuksi esitetään tutkimuksen herättämiä ajatuksia.

Jokaisella koulutusasteella esimiehet korostivat, että oppilaitoksen antaman koulutuksen tarkoituksena on antaa valtakunnallisten opetussuunnitelmien mukaiset perustiedot ja taidot ja että yritysten vastuulla on omien, joskus kapea-alaistakin erikoisosaamista vaativien ammattilaisten kouluttaminen. Yhteistyö työelämän kanssa koettiin yleisesti tärkeäksi koulutettaessa tulevaisuuden osaajia. Esimiehet toivoivat, että yritykset osallistuisivat aktiivisemmin neuvottelukuntien ja työelämäjakoisten toimintaan ja näin tulisivat konkreettisesti mukaan oppisisältöjen ja opetussuunnitelmien kehittämiseen. Oppilaitoksien ja työelämän yhteistyön kehittämiseksi esitettiin tutkimus- ja kehitystoimintaa, yritysluennoitsijoita ja nykyisten yhteistyömuotojen uudelleen organisoimista. Yritysten vastuuta työssä oppimisen tukemisessa korostettiin jokaisella koulutusasteella. Työssä oppiminen kehittää opiskelijan meta- ja esimiestaitoja, joita voidaan vain rajoitetusti opettaa kouluympäristössä.

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|-----------|
| 1. JOHDANTO | 4 |
| 2. KOULUTUKSEN YLEINEN KEHITTYMINEN..... | 5 |
| 2.1. KOULUNKÄYNNIN YLEISTYMINEN | 5 |
| 2.2. AMMATILLISEN KOULUTUKSEN KASVU | 5 |
| 2.3. KORKEAKOULUTUKSEN LISÄÄNTYMINEN..... | 6 |
| 2.4. LIIKA- JA YLIKOULUTUS | 8 |
| 3. KOULUTUS JA TYÖMARKKINOIDEN VAATIMUKSET | 8 |
| 4. KOULUTUKSEN RAKENNE JA VISIOT SATAKUNNASSA | 11 |
| 4.1. KORKEA-ASTEEN KOULUTUS | 12 |
| 4.2. TOISEN ASTEEN AMMATILLINEN KOULUTUS | 13 |
| 4.3. YHTEENVETO..... | 14 |
| 5. TUTKIMUSKYSYMYKSET JA -MENETELMÄT | 14 |
| 5.1. TUTKIMUSMENETELMÄ | 15 |
| 5.2. TUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEIDEN VALINTA | 16 |
| 6. OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILLISESTA TOISEN ASTEEN KOULUTUKSESTA | 18 |
| 7. AMMATTIKORKEAKOULUJEN OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA..... | 23 |
| 8. YLIOPISTOJEN OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILLISESTA KORKEAKOULUTUKSESTA..... | 26 |
| 9. PORIN INSINÖÖRIKOULUTUS TILASTOJEN VALOSSA JA SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUN PORIN TEKNIKAN KOULUTUSOHJELMAN OPETTAJIEN MIELIPITEITÄ OPETUKSEN KEHITTYMISESTÄ..... | 28 |
| 9.1. INSINÖÖRIKOULUTUS TILASTOJEN VALOSSA..... | 28 |
| 9.2. OPETTAJIEN HAASTATTELUT | 32 |
| 9.3. YHTEENVETO..... | 36 |
| 9.4. JOHTOPÄÄTÖKSET | 37 |
| 9.5. TUTKIMUKSEN HERÄTTÄMIÄ AJATUKSIA | 38 |
| LÄHDELUETTELO..... | 41 |
| LIITE 1..... | 43 |
| LIITE 2..... | 45 |
| LIITE 3..... | 48 |

1. JOHDANTO

Suomessa miltei kaiken ammatillisen koulutuksen tarjoaa julkinen sektori ja ammatillinen koulutus on järjestetty opetusministeriön alaisuuteen. Tämä on pahimmillaan johtanut työelämän ja oppilaitosten opetusviranomaisten erilleen ajautumiseen ja sitä kautta opetussisältöjen sekä opetussuunnitelmien ja työelämän tarpeiden vastaamattomuuteen. Koulutusta koskettavat puheet ovat saaneet paljon sijaa julkisessa sanassa, jossa korostetaan elinikäisestä oppimista ja inhimillisen pääoman merkityksen jatkuvaa kasvua. Onpa viime aikoina kuultu puheita myös työelämälähtöisestä koulutuksesta ja ammatillisten oppilaitosten rahoituksen muuttamisesta tulosvastuullisempaan suuntaan periaatteella: mitä paremmin opiskelijat työllistyvät koulutuksen jälkeen, sitä enemmän rahaa oppilaitoksille myönnetään.

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena on tarkastella Satakunnassa ammatillista koulutusta antavien oppilaitosten opetuksesta vastaavien esimiesten näkemyksiä työelämän alueen koulutukselle antamista kehittämissuunnitelmista, niiden toteuttamismahdollisuuksista, työelämäyhteistyöstä, sen toteutumisesta ja kehittämisestä sekä työelämän vastuusta antamiensa toimenpide-ehdotusten toteutuksessa.

Kehittämishankkeen ensimmäinen osa tarkastelee koulutuksen yleistä kehittymistä ja sen seurauksia. Tässä osassa pohditaan myös työmarkkinoiden muuttumista, elinkeinoelämän tarpeita ja koulutuksen rakennetta Satakunnassa. Kehittämishankkeen selvitysosa pohjautuu Satakunnan ja Rauman kauppakamarien vuonna 2006 teettämään koulutusselvitykseen (Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys, 2006). Tässä osassa esitetään ammatillista koulutusta antavien oppilaitosten koulutuksesta vastaavien esimiesten mielipiteitä ja näkemyksiä koulutusselvityksessä elinkeinoelämän opetukselle antamiin toimenpide- ja kehitysehdotuksiin. Kehittämissuunnitelma on tarkoitettu parantamaan dialogia koulutusinstituutioiden ja elinkeinoelämän välillä.

2. KOULUTUKSEN YLEINEN KEHITTYMINEN

2.1. Koulunkäynnin yleistyminen

Suomi koki toisen maailmansodan jälkeen voimakkaan yhteiskunnallisen rakennemuutoksen. Suomi muuttui agraarisesta yhteiskunnasta nopealla tahdilla teollisuus- ja palveluyhteiskunnaksi. Maa vaurastui ja muuttoliike suuntautui etelän ja lännen kaupunkeihin ja taajamiin, jopa Ruotsiin asti. Sodanjälkeiset suuret ikäluokat pakottivat koulutusjärjestelmän uusiutumaan ja laajenemaan astuttuaan koulutielle 1950-luvun alkupuolelta lähtien. (Kivinen, O. & Rinne, R., 1995a)

Sodan jälkeen vähänkoulutettu jälleenrakennuksen sukupolvi tahtoi tehdä lastensa tulevaisuuden helpommaksi kuin omansa ja se usko, että korkeampi koulutus takasi lapsille paremmat mahdollisuudet päästä erilaisiin palveluorganisaatioihin tekemään valkokaulustyötä. Usko inhimillisen pääoman autuaaksi tuovaan voimaan sai keskikoulut pursuamaan yli äyräidensä. 1960-luvulla puolet ikäluokasta suoritti keskikoulun, kun se 30-luvun lopulla oli ollut 20 %. Myös lukionkäynti alkoi lisääntyä 60-luvulla, koska keskikoulu oli menettänyt uskottavuutensa. 60-luvun puolivälissä lukiota kävi viidennes ikäluokasta ja runsas kymmenen vuotta myöhemmin jo yli puolet. Vuosituhannen vaihteessa lukioihin siirtyi noin 60 % jokaisesta ikäluokasta, mutta läpäisee keskeyttämisistä johtuen noin puolet. (Antikainen, A., Rinne, R. & Koski, L., 2006, 94-97)

2.2 Ammatillisen koulutuksen kasvu

Keskiasteen ammatillinen koulutus on laajentunut ja ajallisesti myös pidentynyt Suomessa mittavasti 1960-luvulta lähtien, kun työhön kouluttaminen ja siihen liittyvien muodollisten kvalifikaatioiden hankkiminen siirtyivät yhä enemmän erityisiin keskiasteen ammatillisiin oppilaitoksiin. Suomalainen ammattitaito siis koulumaistettiin.

Suomessa vahvistui periaate, että jokaisella on oikeus ammattioppiin oppivelvollisuusluokan jälkeen. Alusta lähtien oli mukana ajatus kansallisen kilpailukyvyyn säilyttämisestä. (Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 87)

1980-luvulla toteutettu keskiasteen uudistus saattoi ammatillisen koulutuksen kiinteäksi osaksi maan koulutusjärjestelmää ja yhteisvalinnan piiriin. Ammatillisen koulutuksen tavoitteet jaettiin keskiasteen uudistuksessa neljään ryhmään. Ensinnäkin ammatillisen koulutuksen oli laadullisesti vastattava työelämän eri alojen ja niiden kehittämisen edellyttämän ammattitaidon saavuttamisen, ylläpitämisen ja laaja-alaistamisen vaatimuksia. Toiseksi taattiin koko ikäluokkaa koskeva koulutusoikeus. Aloituspaikat ammatilliseen koulutukseen mitoitettiin siten, että kaikilla yleissivistävät opintonsa päättävillä on oikeus ja mahdollisuus päästä joko ammatillisiin oppilaitoksiin tai korkeakouluun. Kolmantena tavoitteena oli, että oppilaspaikat pyrittiin jakamaan eri koulutusaloille ja asteille yhteiskunnan koulutustarpeen sekä työelämän ja sen kehittämisen vaatimusten mukaisesti. Neljänneksi koulutusjärjestelmästä pyrittiin poistamaan sellaiset esteet, jotka olisivat haitanneet joidenkin etenemistä korkeampaan koulutukseen. Samalla kuitenkin oltiin huolissaan niistä henkilöistä, jotka lopettivat koulutiensä peruskouluun. Tällöin hyväksytyt niin sanotun koulutustakuun periaatteen mukaan jokaiselle nuorelle tuli varata koulutuspaikka peruskoulun suorittamisen jälkeen. Tämä periaate on nykyään johtanut siihen, että Suomessa on jokaista peruskoulunsa päättävää varten koulutuspaikkoja enemmän kuin yksi. (Lehtisalo, L. & Raivola, R., 1999, 138-139; Antikainen ym., 2006, 99-100)

2.3 Korkeakoulutuksen lisääntyminen

Nopeasti kasvavan ylioppilasjoukon johdosta korkeakouluverkostoa laajennettiin Itä- ja Pohjois-Suomeen aluepolitiikan mukaisesti, koulutuksen piiriin otettiin uusia ammattialoja ja aloituspaikkoja lisättiin tuhansilla. Koulutussuunnittelun mukaisesti, kaikki opinhaluiset pyrittiin ohjaamaan korkeakouluopintojen tielle vielä 1960- ja 1970-luvuilla, mutta kun vähän myöhemmin heräsi myös epäilyjä korkeaa koulutusta vaativien työpaikkojen riittävydestä kaikille, ryhdyttiin yliopistojen paisumista rajoittamaan.

1980-luvulla huomattiin, ettei korkeakoululaitos laajentumisesta huolimatta pystynyt purkamaan ylioppilaiden sumaa. Sitä ohjattiin keskiasteen ammatillisen koulutuksen ylioppilaspohjaisille linjoille ja myöhemmin ammattikorkeakouluihin. (Lehtisalo, L. & Raivola, R., 1999, 155-156; Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 88-90)

Suomalainen ammattikorkeakoulujärjestelmä käynnistettiin vuonna 1991 ja merkittävämpänä esimerkkinä on toiminut saksalainen Fachhochschule. Ammattikorkeakoulujärjestelmän tarkoituksena on laajentaa suomalainen korkeakoulutus niin suureksi, että tällä vuosituhanella kaksi kolmesta joka ikäluokan nuoresta voisi halutessaan tavoitella korkeakoulututkintoa. Tämän muodollisen koulutustason korottaminen koko ikäluokkaa koskevaksi tavoitteeksi merkitsee toteutuessaan, että Suomi nousisi maailman korkeimmin koulutetuksi kansakunnaksi ohi Japanin ja Yhdysvaltojen. (Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 90)

Ammattikorkeakoululaitoksen ja tiedeyliopiston tarjoaman koulutuksen välillä on pyritty säilyttämään selkeä ero. Ammattikorkeakoulut ovat korkean asteen ei-yliopistollisia oppilaitoksia, joiden opetus pohjautuu tieteeseen, mutta suuntautuu puhtaasti käytäntöön. Tämän niin sanotun binaarimallin tarkoituksena on ollut myös pitää korkeakoulujen – ammatti- ja tiedekorkeakoulujen - tehtävät, hallinto, henkilökunta ja niistä valmistuvien tulevat työmarkkinat selvästi erossa toisistaan. Ammattikorkeakoulututkintojen tarvetta on perusteltu ammatillisen koulutuksen vetovoiman lisäämisellä ja ylioppilassuman laukaisemisella sekä välttämättömyydellä saada Eurooppalaiset tutkintostandardit yhteismitalliseksi suomalaisten ammatti- ja korkea-koulututkintojen kanssa. Myös aluepolitiikka on ollut merkittävä tekijä, jotta korkeakoulujärjestelmä tyydyttäisi myös alueellisen korkeakoulukysynnän ja että se toimisi alueellaan elinkeinoelämän veturina. Myös ammatillisen koulutuksen laadun ja tason parantaminen on esitetty julkilausuttuna tavoitteena. (Lehtisalo, L. & Raivola, R., 150-151, 262-264; Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 90-91; Antikainen ym., 2006, 104).

Nykyään ammattikorkeakoululaitoksen sisäänotto on jo paisunut suuremmaksi kuin perinteisen tiedekorkeakoululaitoksen. Tiedeyliopistoihin onnistuu pääsemään noin kol-

masosa ikäluokasta, joka on alle kolmasosa pyrkineistä, kun taas laajeneviin ammatti-korkeakouluihin pääsi vuonna 2003 puolestaan 40 % ikäluokasta. (Antikainen ym. 2006, 107)

2.4 Liika- ja ylikoulutus

Suomen pyrkimykset erityisesti korkeakoulutuksen valtavaan ekspansioon nostavat esiin kysymyksen, riittääkö kaikille korkeakoulutasoisia töitä? Mm. Torsten Husen (1995) on varoitellut yli- ja liiakoulutuksen vaaroista sekä tutkintoinflaatiosta sekä koulutusvyöryn aiheuttamasta ongelmasta, jolloin alempien tutkintojen arvo on vaarassa mitätöityä. Ylikoulutuksen käsite viittaa tilanteeseen, jolloin koulutetun työvoiman tarjonta ylittää kysynnän. Tutkintoja ja niiden haltijoita vain yksinkertaisesti tulee markkinoille liikaa. Tällöin heidän asemansa työmarkkinoilla heikkenee. Yleensä myös heidän palkkatasonsa ja muut taloudelliset etuutensa heikkenevät. Hämäläisen (2003) tutkimuksen mukaan ylikoulutetut saavat alhaisempaa palkkaa kuin vastaavan koulutustason saavuttaneet henkilöt, jotka ovat koulutustaan vastaavassa työtehtävissä. Yhä useammin ylikoulutetut myös päätyvät sen kaltaisiin työtehtäviin, joissa heidän taidoilleen ei löydy täyttä tai riittävää käyttöä. He siis ajautuvat koulutustaan vaatimattomampiin työtehtäviin ja sosiaalisiin asemiin. Myös henkilökohtainen pettymys seuraa siitä, kun he eivät kykene saavuttamaan tavoitteitaan ammatillisesti. (Takala, T., 1995, 41-42; Lehtisalo, L. & Raivola, R., 1999, 44-45; Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 80-81; Antikainen ym. 2006, 121-123; Saarinen E, 2005)

3. KOULUTUS JA TYÖMARKKINOIDEN VAATIMUKSET

Olellainen kysymys tämän hetken ja tulevaisuuden työmarkkinoilla on, että mihin ja minkälaisia ihmisiä ja koulutuksen taitoja tarvitaan. Työtehtävien edellyttämät koulutusvaatimukset ovat kasvaneet teknologisen muutoksen myötä, jolloin käytännössä, kouluttautuvien henkilöiden opiskelu kestää kauemmin kuin ennen. Työmarkkinoiden kannalta katsottuna koulutuksen tärkein tavoite on ammatillisten tietojen, taitojen, asenteiden ja arvojen eli kvalifikaatioiden opettamista, joita yksilöt tarvitsevat työmarkki-

noilla toimiessaan erilaisissa ammateissa ja tehtävissä. Koulutuksen kvalifikaatiotehtävään kuuluu myös valtion pyrkimys ohjata ja kontrolloida oppilasvirtojen suuntautumista ja kvalifikaatioiden jakautumista tarkoituksenmukaisesti työmarkkinoiden tarpeita peilaamalla. Ammatillisesti sivistävän koulun tehtävänä on kouluttaa opiskelijoista päteviä ammatillisen alansa osaajia ja yliopistolaitoksen akateemisia asiantuntijoita.

(Lehtisalo, L. & Raivola, R., 1999, 42; Antikainen ym., 2006, 121, 140-142)

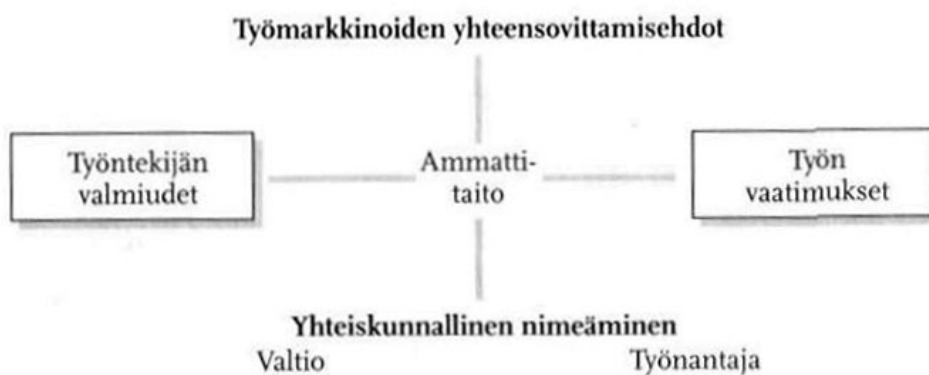
Ammatilliset ja akateemiset tutkinnot ovat materiaalistuneet tutkintotodistuksiin, joiden tehtävänä on identifioida haltijansa luokkansa, oppisäätyensä tai ammattikuntansa edustajiksi. Tutkintotodistukset ovat olleet lupakirjoja opin tai ammatin harjoittamiseen. Ne ovat samalla toimineet valtiollisina takuutodistuksina haltijoidensa luotettavuudesta ja asiantuntijuudesta tietyllä alalla. Koska koulutus on massoitunut ja tutkinnot yleistyneet, tutkintotodistukset ovat tulleet vaikeasti luettaviksi, ja ne ovat menettäneet monilla aloilla voimansa asiantuntijuuden osoittimina ja ihmisjoukon erottajina. Tutkintohierarkiat ovat sotkeutuneet ja erilaisia todistuksia on vaikea vertailla keskenään puhumattakaan niiden vertailusta työtaitoihin. Tutkintotodistuksista onkin tullut vain mahdollisia passeja tulevaisuuden työllistymiseen työmarkkinoilla, jossa kouluttamattomilla on vain hyvin vähän mahdollisuuksia etenkin laskukautena. (Rinne, R., 1997; Aho, K., 2006)

Ammattien välinen kilpailu siitä minkä tasoisessa oppilaitoksessa ammatissa tarvittavat tiedot ja taidot tuotetaan on johtanut pyrkimykseen tehdä jokaisesta työtehtävästä muodollista koulutustutkintoa edellyttävä koulutusammatti sekä jatkuvasti kohottaa kunkin ammatin kvalifikaatiovaatimuksia. Koska koulutukseen sidottu valta kytkeytyy sekä yksilön että ammattikunnan professionaaliseen statukseen, kuhunkin ammattiin valmistavan koulutuksen arvo pyritään oikeuttamaan sillä, miten koulutus on sijoitettu koulutushierarkiaan.

Yhteiskunnallisen vallan ja statuksen jaon hierarkian yhteys näkyy yhä useamman ammattikunnan pyrkimyksenä päästä korkeakoulutuksen piiriin. Korkeakoulututkinnoista on tullut monille niin uusille kuin vanhoillekin ammattikunnille perusluonteinen

keino saavuttaa entistä korkeampi taloudellinen, kulttuurinen ja sosiaalinen asema yhteiskunnassa. (Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b, 68-69; Antikainen ym., 2006, 143)

Työnhakijan ominaisuuksien ja työn ja työnantajan vaatimusten lisäksi työn ja työntekijän yhteensovittamista määrittävät myös työmarkkinoiden rakenteelliset tekijät (kuva 1). Näiden kaikkien näkökulmien yhteensovittaminen on ydinkysymys, kun ammattitaito realisoituu. Koulutuksella saatu muodollinen pätevyys ja oppiarvo ovat pitkäikäisiä, mutta tosiasiallisten tietojen ja taitojen pitkäaikainen pysyminen on harvinaista. Ammattikoulutettu henkilö ei välttämättä olekaan ammattitaitoinen työntekijä. Tämän vuoksi on tärkeää erottaa toisistaan koulutodistuksilla ja titteleillä osoitettavat taidot sekä tosiasialliset taidot. (Ahola, S., Kivinen, O. & Rinne, R., 1991, 74-75)



Kuva 1.: Ammattitaidon muotoutumisen yhteiskunnallinen kehikko (Ahola ym., 1991, 75)

Teknologisesta muutoksesta johtuen koulutusvalifikaatioiden ja työmarkkinoiden edellyttämien pätevyyksien välille on syntynyt yhteenosumattomuutta, joka osittain heikentää tutkintotodistusten arvoa. Myös ammattien rakenteiden muutokset tekevät vanhemmat kvalifikaatiot epäkuranteiksi. Muuttuneilla työmarkkinoilla tarvitaan sellaisia työntekijöitä, joiden kvalifikaatioihin kuuluu valmius ja kyky asettua jatkuvasti koulutettavaksi sekä nähdä työura limittäisenä työn ja koulutuksen vaihteluna. Tieto ja taito itsensä vuoksi eivät ole enää keskeisiä elementtejä, vaan tietotaidot muutosten hallitsemiseen

informaatiomaailmassa. Tämän johdosta työvoiman kvalifikaatioiden laadun ja tason vastaavuuden turvaamiseksi valtio ja työmarkkinat ovat ryhtyneet laajentamaan ammatillista aikuiskoulutusta sekä uudelleenoulutuksena että jatkokoulutuksena. Työntekijät, joilla on kulloinkin oikeat kvalifikaatiot työelämän muuttuviin tarpeisiin, ovat yksi elinikäisen oppimisen vaatimuksen taustalla olevista yhteiskunnallisten rakenteiden muutoksen tuottamista vaatimuksista. Joustavuus, oma-aloitteisuus ja oppimiskyky nousevat tärkeiksi kvalifikaatiotekijöiksi. (Jokinen, P., 2004; Antikainen ym., 2006, 145)

Lavikan tutkimuksen (2000) mukaan perinteisen teollisuuden on pystyttävä muuttamaan totuttuja toimintatapojaan pystyäkseen vastaamaan tietoyhteiskunnan ja globaalin talouden haasteisiin. Hän täsmentää, että osaamisesta on tullut yritysten tuottavuuden avaintekijä, mutta muutoshaaste kohtaa tehtaiden eri henkilöstöryhmät eri tavalla. Sosiaalisten taitojen, yhteistoiminnan ja verkostoitumisen merkitys on selkeästi kasvanut eri henkilöstöryhmien tärkeänä osaamisalueena. Yrityksissä on siirrytty ulkopuolisesta ja keskitetystä työn kontrollista työn itseohjautuvuuteen ja siihen liittyvään normatiiviseen kontrolliin, jota edustavat työntekijöiden sitoutuminen tulostavoitteisiin ja työryhmien työn sujumiseen. Yhteistoimintataitojen painottaminen heijastaa myös yritysten tarvetta ottaa tekniset ja henkilöstöressurit mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön sekä yrityksen tarvetta organisaation ja henkilöstön osaamisen jatkuvaan kehittämiseen.

4. KOULUTUKSEN RAKENNE JA VISIOT SATAKUNNASSA

Satakunnan toimialarakenteessa metsäteollisuuden ja kemiallisen metsäteollisuuden merkittävä osuus tulee jatkumaan vuoteen 2010 asti, niiden yhteinen osuus teollisuudesta tuotannon määrän mukaan tulee olemaan noin 66 %. Työllisten määrän kuitenkin odotetaan hieman putoavan. Kasvua kuitenkin odotetaan tapahtuvan niin sanottujen uusien teknologioiden alueilla. Näitä kasvualoja ovat automaatio ja elektroniikka, ohjelmisto- ja järjestelmätoimittajat sekä tietoliikenne kuin myös sähköntuotanto ja jakelu. Taloudellisen menestymisen uskotaan perustuvan siihen, että satakuntalaiset yritykset kykenevät nostamaan jalostusastettaan. (Satakunnan visio 2010, 2003, s 4, 5, 9-13, 16)

Tavoitteiden saavuttamiseksi nähdään ensiarvoisen tärkeäksi, että Satakunta kykenee itse tyydyttämään tulevaisuuden resurssi- ja osaamistarpeensa, koska alueen ei katsota riittävästi houkuttelevan paluumuuttajia tai muita ulkopuolisia resursseja. Porin yliopistokeskuksen ja Satakunnan ammattikorkeakoulun roolit koetaan tässä keskeisiksi, työnjakoa ja yhteistyötä unohtamatta. Porin yliopistokeskuksen rooliksi nähdään yrityslähtöinen perustutkimus ja soveltava tutkimus painopistealueilla. Ammattikorkeakoulun rooliksi taas nähdään suorittavien ja asiantuntijaresurssien koulutus. Myös yritys- ja toimialakohtaisen ammattikoulutuksen uskotaan kasvavan ja koulutuspanosta on kohdistettava myös ammattiossaajien ja –tekijöiden koulutukseen. (Satakunnan visio 2010, 2003, s 16-18)

4.1. Korkea-asteen koulutus

Satakunnassa korkea-asteen tutkintoon johtavan koulutuksen aloituspaikkoja on vuodesta 2008 eteenpäin yhteensä 1579/vuosi. Aloituspaikkojen määrää verrataan 18-vuotiaiden ikäluokkaan, joka alueella on noin 2850/vuosi. Siitä huolimatta, että korkeakouluopetustarjontaa on lisätty ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus Satakunnan väestöstä on kasvanut, on alueen koulutustaso silti huomattavasti muuta maata alhaisempi ja kasvuvauhti hitaampaa kuin koko maassa keskimäärin. Korkeakoululaitoksiin kohdistuu myös alueellisia haasteita. Esimerkiksi opetusministeriön vaatimuksesta Satakunnan ammattikorkeakoulu joutuu keskittämään toimintojaan ja supistamaan aloituspaikkojaan noin sadalla/vuosi vuoteen 2008 mennessä, joten Satakunnan koulutustason jälkeenjääneisyys entisestään kasvaa. (Peltoniemi, H., 2007; Koulutusselvitys, 2006, s 7)

Satakunnan ammattikorkeakoulu on alueen suurin ammattikorkeakoulututkintoon johtava oppilaitos. Aloituspaikkoja siellä on 1070 vuodessa ja opiskelijoita yhteensä noin 6500. Porissa toimii myös Diakonia-ammattikorkeakoulu. Porin yliopistokeskuksessa toimii viisi yliopistoa: Tampereen teknillinen yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto sekä Taideteollinen korkeakoulu. Aloituspaikkoja yliopistokeskuksessa on yhteensä 320 vuodessa ja opiskelijoita yhteensä noin 1820. Raumalla toimii myös opettajankoulutuslaitos. (Peltoniemi, H., 2007)

Satakunnassa on kyetty ottamaan hyvin huomioon maakunnan elinkeinorakenne korkeasteen koulutuksen suunnittelussa. Koulutuksen ja tutkimuksen avulla pyritään kehittämään ja uudistamaan maakunnan yksipuolista elinkeinorakennetta dynaamisempaan ja nopeasti muuttuvan, globalisoituvan yhteiskunnan tarpeita paremmin vastaavaan suuntaan. Satakunnassa toimivien korkeakoulujen ja yliopistojen painopistealueita ovat mm. meriteknologia, luova talous, hyvinvointipalvelut ja niihin liittyvä liiketoimintaosaaminen, työelämä tutkimus sekä yrittäjyysopinnot. (Peltoniemi, H., 2007)

4.2. Toisen asteen ammatillinen koulutus

Satakunnan toisen asteen ammatillisen koulutuksen maakunnallisia tavoitteita elinkeinoelämän suuntaan ei ole virallisesti määritelty. Niihin on kyllä viitattu kahdessa Satakuntaliiton toisen asteen koulutuksen koordinointi ja kehittäminen Satakunnassa - hankkeessa. Hankkeen ohjausryhmä on tehnyt kehittämis- ja toimenpide-ehdotuksia vuosina 2005 ja 2007, joista jälkimmäiset ehdotukset ovat tällä hetkellä koulutuksen järjestäjien ja elinkeinoelämän järjestöjen lausuntokierroksella. (Laakkonen, S., 2007)

Ohjausryhmän kehittämis- ja toimenpide-ehdotusten työelämälähtöisyys on havaittavissa vain yleisellä tasolla. Ammatillisen koulutuksen kehittämisestä Satakunnassa mainitaan, että tavoitteena on muodostaa ammatillisesta peruskoulutuksesta maakunnan aluekehityksen aktiivinen vaikuttaja ja elinkeinopolitiikan kehittämisväline. Koulutuksen ennakoinnista mainitaan, että ammatillisen koulutuksen aloituspaikat suunnataan maakunnassa siten, että ne tukevat maakunnallisia ja seutukunnallisia elinkeinostrategioita. Toimintaa ohjaavissa periaatteissa tähdennetään, että maakunnan jokaisen hakeutumisen alueen ammatillinen koulutus kohdennetaan ensi sijassa palvelemaan oman lähialueen aluekehitystä ja työvoimatarvetta. Myös aikuis- ja oppisopimuskoulutuksen erityisluonne työelämää nopeasti palvelevine toimintamuotoineen otetaan koulutuksen organisoinnissa erityisesti huomioon (Satakuntaliitto 2005, Satakuntaliitto 2007).

4.3. Yhteenveto

Jälkimodernissa yhteiskunnassa työ ja työmarkkinat ovat radikaalisesti muotoutuneet uudelleen. Työtä ei riitä kaikille, eikä kokoaikaisesti niillekään, joille riittää. Korkeakaan koulutus ei takaa hyvää uraputkea tai edes töitä, mutta loistava pelisilmä ja sietokyky jatkuvassa epävarmuudessa elämiseen yhdistettynä kohtuulliseen koulutukseen ja valmiuteen opetella jatkuvasti uutta saattavat muodostua välttämättömäksi ehdoksi kuulumiselle ainakin selviytyjien joukkoon.

Epävakailta työmarkkinoilla pärjääminen ja katkonaisen työuran läpi kulkeminen edellyttävät taitoja riskien hallintaan ja epävakauden sietämiseen, valmiutta monitaitoisuuteen ja suurestikin muuttuviin työtehtäviin. Suuret odotukset koulutuksen kautta mahdollisesti saavutettavasta hyvästä yhteiskunnallisesta asemasta tulevat ruokkimaan koulutusjärjestelmän jatkuvaa kasvua. Valitettavasti usean korkeasti koulutetun kohdalla se tulee osoittautumaan illuusioksi, koska hyväkin koulutus saattaa vain suojata vajoamasta sosiaalisesti alaspäin. Talouden, tehokkuuden ja kilpailun maailmaan ei yksinkertaisesti mahdu, jollei sitten ole työmarkkinoiden tarvitsema ”hyvä tyyppi”.

Korkeakouluopetuksessa Satakunnassa on havaittavissa myös työelämälähtöinen suuntautuminen painopistealueineen, mutta toisen asteen koulutuksessa työelämälähtöisyyden strategia on vielä muotoutumassa.

5. TUTKIMUSKYSYMYKSET JA -MENETELMÄT

Tehty selvitys pohjaa syksyllä 2006 Satakunnan ja Rauman kauppakamarien teettämään koulutustutkimukseen, jossa selvitettiin Satakunnassa annettavan ammatillisen koulutuksen ja elinkeinoelämän koulutustarpeiden vastaavuutta (Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys, 2006). Kehityshankkeen tutkimussuunnitelma on esitetty liitteessä 1. Kauppakamarien teettämässä tutkimuksessa keskityttiin vain elinkeinoelämän näkemyksiin alueen koulutustoiminnasta, tulevaisuuden koulutusrakenteista, koulutuksen sisällöistä, sekä yritysten ja oppilaitosten yhteistyömahdollisuuksista. Oppilaitosten näkemyksiä em. seikoista ei esitetty.

Tässä tutkimuksessa alueen ammatillista opetusta ja sen työelämälähtöisyyttä tarkastellaan oppilaitosten opetuksesta vastaavien esimiesten ja opettajien näkökulmasta. Tutkimusaineistona käytämme oppilaitosten esimiehille lähetettyjen kyselylomakkeiden vastauksia, opettajien teemahaastatteluja sekä tilastoja insinööriopetuksen kehittymisestä. Tarkoituksenamme on löytää vastaukset kolmeen kysymykseen:

1. Kuinka hyvin elinkeinoelämän odotuksiin ammatillisen koulutuksen sisällöistä ja niiden kehittämisestä voidaan alueellisesti vastata?
2. Ottavatko oppilaitokset huomioon elinkeinoelämästä tulevat ”viestit” opetuksen suunnittelussa?
3. Mikä on elinkeinoelämän vastuu esittämiensä toimenpide-ehdotusten toteutuksessa?

5.1. Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksessa keskitymme Satakunnan alueella toimivien ammatillista opetusta antavien oppilaitosten opetuksesta vastaavien esimiehiin ja opettajiin. Kiinnostuksemme kohde, kuinka hyvin oppilaitosten opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa opetuksesta vastaavien esimiesten mielestä huomioidaan alueen työelämän koulutustarpeet ja toiveet, on vaikeasti lähestyttävä aihe. Aiheen tutkiminen kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä ei olisi ollut kovin helppoa ja tästä johtuen valitsimme tutkimusmenetelmäksi laadullisen tutkimuksen.

Kyselylomake muodostettiin Kauppakamarien tutkimuksessa esitettyjen toimenpide-ehdotuksien pohjalta. Kauppakamarien teettämässä tutkimuksessa jokaiselle tutkitulle koulutusosalalle ja –asteelle esitettiin elinkeinoelämän esittämiä toimenpide-ehdotuksia koulutuksen kehittämiseksi työelämää paremmin palvelevaksi. Kyselylomakkeessa koulutuksesta vastaavia esimiehiä pyydettiin vapaasti kommentoimaan oman koulutusasteensa ja –alansa toimenpide-ehdotuksia kouluttavan oppilaitoksen näkökulmasta. Kyselylomakkeen kokoonpano oli siten erittäin ”epämuodollinen” ja siihen vastaaminen salli yksilölliset ilmaisutavat. Esimiehille lähetetty kyselylomake on esitetty liitteessä 2.

Opettajat teemahaastateltiin. Teemahaastattelu valittiin, koska se mahdollistaa yksilöllisen vapauden vastaajalle, sillä haastattelurunko on vapaa ja sallii myös elämisen haastateltavan mukaan (Rubin & Rubin 1995, 42-64). Haastattelurungon eläminen tuli esiin opettajien haastatteluissa, joiden erilaiset toimenkuvat vaikuttivat haastattelurunkojen muodostumiseen. Myös tutkijaopettajien haastattelurunko muodostui toisenlaiseksi kuin muiden opettajien. Opettajien haastattelurungot on esitetty liitteessä 3.

Vapaamuotoisella kyselylomakkeella ja teemahaastatteluilla on mahdollista päästä ”pintaa syvemmälle”, kiinni aiheisiin, jotka eivät välttämättä tulisi esiin tiukempaa lomaketta ja haastattelurunkoa käyttämällä. Jokaiselle tutkimukseen osallistuneelle opetuksesta vastanneelle esimiehelle ja opettajalle selvitettiin laadullisen tutkimuksen luonne ja se, että lainauksia vastauksista ja haastatteluista tullaan käyttämään tutkimusraportissa tukemaan ja selventämään tutkijoiden tekemiä johtopäätöksiä. Näin toimimalla parannetaan tutkimuksen reliabiliteettia säilyttämällä tutkimuksen ”läpinäkyvyys” jolla mahdollistetaan lukijan omien päätelmien tekeminen ja niiden vertailu tutkijoiden tekemiin johtopäätöksiin.

Insinöörikkoulutusta ja siinä tapahtuneita muutoksia esitellään tilastojen valossa. Lähteinä on käytetty Porin teknillisen oppilaitoksen vuosikertomuksia vuosilta 1965-66, 1968-69, 1975-76, 1978-79, 1988-89, 1990-91 sekä Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK), Porin Tekniikan koulutusohjelman opetuksen tilastoja.

5.2. Tutkimukseen osallistuneiden valinta

Kyselytutkimukseen valittiin Satakunnan alueella toimivien ammatillista koulutusta tarjoavien oppilaitosten opetuksesta vastaavat esimiehet. Ammatillista koulutusta Satakunnassa antavat Porin ammattiopisto, Rauman ammattiopisto, Pohjois-Satakunnan ammattiinstituutti, Huittisten ammatti- ja yrittäjäopisto, Kokemäenjokilaakson ammattiopisto, Satakunnan ammattikorkeakoulu ja Porin yliopistokeskus. Taulukko 1 esittää eri oppilaitoksiin lähetettyjen kyselylomakkeiden ja vastanneiden esimiesten lukumäärän.

Taulukko 1. Ammatillista koulutusta antavat oppilaitokset sekä lähetettyjen kyselyiden ja vastauksien lukumäärät oppilaitoksittain.

| oppilaitos | lähetettyjen kyselyiden lkm | vastauksien lkm |
|--|-----------------------------|-----------------|
| Porin ammattiopisto | 7 | 3 |
| Rauman ammattiopisto | 5 | 3 |
| Pohjois-Satakunnan ammatti-instituutti | 1 | 0 |
| Huittisten ammatti – ja yrittäjäopisto | 2 | 0 |
| Kokemäenjokilaakson ammattiopisto | 3 | 2 |
| Satakunnan ammattikorkeakoulu | 12 | 7 |
| Yliopistokeskus | 3 | 2 |
| <i>yhteensä</i> | 33 | 17 |
| vastausprosentti | | 51,5 % |

Ennen kyselylomakkeiden lähettämistä, esimiehille soitettiin ja kerrottiin puhelinkeskustelussa mitä tutkimus koskee ja ketkä tutkimuksen tekevät. Tämän esimiesten etukäteisinformoinnin toivottiin aktivoivan esimiehiä vastaamaan ja näin parantavan kyselyn vastausprosenttia ja sitä kautta tutkimuksen reliabiliteettia. Kyselylomake lähetettiin sähköpostissa .pdf – tiedostona.

Kyselytutkimuksen tulosten perusteella tarkentavaa materiaalia tutkimukseen kerättiin opettajien haastattelujen avulla. Haastateltavaksi valittiin yhden oppilaitoksen, Satakunnan ammattikorkeakoulun, Porin tekniikan koulutusohjelman opettajakunnasta yleisten ja ammattiaineiden opettajia. Ennen haastateltavien opettajien valintaa, suoritettiin opettajakunnan tyypittely ja haastateltaviksi opettajiksi valittiin yksi kustakin ”perustyyppistä”. Yksi valintakriteereistä oli opettajan opetuskokemuksen pituus ja valinnassa suosittiin pitkän (> 30 vuotta) ja keskipitkän (15-25 vuotta) virkaiän ammattiaine- ja yleisten aineiden opettajia. Tämän valinnan toivottiin tarjoavan ajallista perspektiiviä tutkimukseen. Toinen valintakriteeri oli tutkimuksen ja opettamisen yhdistäminen opettajan työssä ja valitut opettajat olivat tutkijaopettajia. Teemahaastattelurunko testattiin yhdellä opettajan haastattelulla, minkä jälkeen haastattelurunkoa tarkennettiin. Yhteensä tutkimusta varten haastateltiin kolmea opettajaa.

6. OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILISESTA TOISEN ASTEEN KOULUTUKSESTA

Kauppakamarien teettämään tutkimukseen osallistuneista elinkeinoelämän edustajista alle puolet (48-49 %) piti ammatillisista oppilaitoksista valmistuneiden ammatillisia taitoja ja kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin. Lähes kaksi kolmasosaa (60 %) vastaajista arvioi, että ammatillisista oppilaitoksista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä. Toimenpide - ehdotuksena esitettiin oppilaitosten ja yritysten yhteistyöfoorumien kehittämistä, jolloin yritysten tulisivat paremmin mukaan opetussuunnitelmien ja opetussisältöjen suunnitteluun.

Vastauksena elinkeinoelämän näkemyksiin ammatillisista taidoista, pitkästä perehdyttämiskaksosta ja opetussisältöjen vastaamattomuudesta yritysten tarpeisiin, esimiehet korostivat ammattioppilaitoksen roolia kansallisesti laajojen opetussuunnitelmien mukaisten ammatillisten perustaitojen opetuksessa ja koko ikäluokan toisen asteen kouluttamisessa. Vastaajat korostivat sitä, että oppilaitokset opettavat koko maassa pätevät perustaidot ja luovat pohjan uuden oppimiselle. Yritysten tehtävä on kouluttaa omaa, joskus kapea-alaitakin osaamista vaativat ammattilaisensa, esimerkiksi perustutkinnon jälkeisen oppisopimuskoulutuksen avulla. Koko ikäluokan toisen asteen koulutuksen tavoite näkyy vastaajien mukaan myös kauppakamarien selvityksen tuloksessa ammatillisissa taidoissa. Oppilaitoksilla on hyvin vähän mahdollisuuksia valita opiskelijoitaan ja opintonsa aloitavissa on paljon haasteellisempia opiskelijoita, joiden heikompi menestys opinnoissaan näkyy vastaajien mukaan myös työelämämenestyksessä.

*”Varmasti valmistuneet tarvitsevat perehdyttämistä, ohjausta ja mahdollisesti täydennyskoulutusta, jotta he voisivat itsenäisesti työskennellä yrityksen työtehtävissä. Heillehän on tarkoitus antaa koko Suomeen sopivat **opetussuunnitelmien mukaiset ammatilliset perustaidot**, jokaisen yrityksen pitää itse kouluttaa ja rahoittaa yrityskohtaisten erityistaitojen koulutus!!”*

”Tavoitteena on, että koko ikäluokka suorittaa toisen asteen koulutuksen. Ammatillisen koulutuksen valinneiden joukossa on aina hyviä opiskelijoita, mutta myös varsinkin

*****ssa haasteellisempia opiskelijoita. Tämä näkyy myös yrityksissä työssäoppimisen aikana ja valmistuneiden osaamisessa. Ammatillisen perustutkinnon tavoitteet ovat vaativat ja hyvin menestyneet myös menestyvät työelämässä. Heikommin menestyneiden ammatilliset taidot ja kyvyt varmasti vaikuttavat tämän tapaisessa kyselyssä siihen, katsovatko vastaajat ammatillisen koulutuksen tasokkaaksi vai ei. Mielestäni ammatillisessa koulutuksessa opetetaan oikeita asioita, on pääosin ajan mukaiset opetusvälineet ja tilat sekä ammattitaitoinen, tosin ikääntyvä opettajakunta.”*

Kaikkien ammatillisten oppilaitosten esimiesten mukaan yhteistyö alueen yritysten kanssa on kannatettavaa ja yleisesti suhtautuminen oppilaitosten puolelta yhteistyöhön oli positiivista. Yhteistyön laajuutta rajoittaa vastaajien mukaan alati pienenevät resurssit. Myös yritysten aktiivisuutta ja vastuuta yhteistyön kehittämisessä korostettiin useassa vastauksessa.

”Koulutuksen järjestäjä on suhtautunut hyvin nihkeästi esim. OPH:n työelämän kehittämis- ja palvelutehtävän hakemukseemme. Syy on ilmeisesti se, että kokonaiskustannuksista 25 % tulisi koulutuksen järjestäjän vastuulle. (Tai toisin kääntäen, jos budjetissa on pysyttävä se tietää opiskelijoiden tuntikehykseen kajoamista.) Hankkeella olisi tarkoitus tukea koulu-tuksen asiakaslähtöistä työelämäosaamisen kehittämistä ja hankkeessa olisi mukana vahva työelämän edustus.”

”Koulutusaloilla ei ole yhtään liikkumavaraa (rahaa) tehdä yhteistyötä työelämän kanssa tai kehittää koulutusta yhdessä työelämän kanssa.”

”Lisääntyvä yhteistyö oppilaitosten ja yritysten kesken on erityisen ratkaisevassa asemassa ammattiosajien kouluttamisessa. MUTTA – miksi tämän yhteistyön käynnistäminen useimmiten täytyy käynnistää oppilaitoksista lähtien. Eikö olisi yritysten syytä avautua ja astua esiin sieltä verkkoaitojen ja porttivahtien takaa esittäytymään oppilaitoksiin ja muulle yhteiskunnalle.”

Yksi vastaajista korosti, että yritysten tulisi suhtautua vakavasti työpaikkaohjaajakoulutukseen, minkä avulla saataisiin lyhennettyä työpaikoilla perehdyttämiseen kuluva aika. Edelleen vastaajien korostivat, että työelämän ääni pääsee haluttaessa kuuluviin jo nyt koulutusohjelmakohtaisten työelämäjakoisten kautta. Niissä toimiminen edellyttää kuitenkin aitoa kiinnostusta koulutuksen kehittämiseen ja paneutumista asiaan, mikä yritysten puolelta ei vastaajien mukaan aina toteudu.

”Käytössä oleva alojen neuvottelukuntatoiminta on varmaankin kehitettävä kohde. Lisäksi tarvitaan laajempia kokoontumisia, joissa yritysten edustajat voivat esittää ajatuksiaan ja samalla voidaan kertoa ammatillisesta koulutuksesta.”

”Viitaten opetuksen laaja-alaisuuteen ja toisaalta yritysten haluun osallistua opetuksen ja opetussisältöjen kehittämiseen on luvattoman heikkoa. Yritykset eivät ole halukkaita investoimaan ja tukemaan oppilaitosten toimintaa, mutta kylläkin edellyttävät, että meillä pitäisi olla sellaiset laitteet ja välineet kuin yrityksissäkin.”

”Yhteistyöfoorumien sijaan täytyisi olla kuitenkin konkreettista tekemistä ja yhteisen ajan löytäminen vaikeaa.”

Toinen elinkeinoelämän peräänkuuluttama parannus alueen toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa oli opiskelijoiden asenne. Vain lievä enemmistö kauppakamarien tutkimukseen vastanneista elinkeinoelämän edustajista (56 %) on sitä mieltä, että ammatillisista oppilaitoksista valmistuneiden asennoituminen työntekoa kohtaan oli hyvää tai riittävää yrityksen tarpeisiin nähden. Koulutuksessa olisi heidän mukaan enemmän korostettava työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla vähittäiskaupan koulutusta).

Esimiesten vastauksissa korostuu huoli opiskelijoiden asenteissa vuosien myötä tapahtuneesta muutoksesta, joka heidän mukaansa peilaa yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia. Vastaajat korostavat, että asennekasvatus lyhyen ammatillisen koulutuksen aikana on vaikeaa, jos elämän perussääntöjä ja normeja ei ole kotona opittu. Yksi syy ”asennevamman” on vastaajien mukaan kaiken salliva kasvatus, niin kotona kuin peruskoulusakin sekä peruskoulujen suuret ryhmäkoot, jotka mahdollistavat häiriökäyttäytymisen. Toisena syynä asennevamman mainitaan Satakunnassa vuosia vallinnut pitkäaikais-työttömyys, jonka seurauksena opiskelijalta saattaa puuttua työn tekemisen esimerkki. Yhteiskunnan tarjoama ehkä liiallinenkin tuki nostettiin vastaajien osalta myös esille yhtenä asenteita vääristävänä ja nuoria passivoivanakin tekijänä. Myös yhteiskunnan rakennemuutos maatalousvaltaisesta teollistuneeksi informaatioyhteiskunnaksi näkyy vastaajien mukaan opiskelijoiden perustaitojen ja asenteen heikkenemisenä.

”Oppilaitokset ovat itsekin huolissaan yhteiskunnassa tapahtuneista muutoksista. Satakunnan alueella vuosia vaivannut pitkäaikaistyöttömyys, ei ole kotona koskaan nähty kun lähdetään töihin, peruskoulujen erittäin suuret ryhmäkoot aiheuttavat häiriökäyttäytymistä jota on hyvin vaikea kitkeä pois kuitenkin lyhyen ammatillisen koulutuksen aikana. Yleinen välinpitämättömyys vaivaa yhteiskuntaamme, jonka selittämiseen ei ole yhtä pätevää syytä eikä parannuskeinoa, vaan se on meidän kaikkien vastuulla.”

”Kun opiskelijat tulevat toisen asteen ammatilliseen oppilaitokseen, niin monikaan heistä ei ole tehnyt juuri minkäänlaisia töitä – ei kotiin liittyviä työtehtäviä, puhumattakaan ”oikeista” töistä, kuten esim. polkupyörän korjaus jne. Kerrostalon olohuoneessa ei voi ruveta vasaroimaan, eikä isä tai äiti anna heidän kokeilla edes arkiaskareitten tekemistä. ”Väistä nyt sivummalle, jotta saadaan tiskit valmiiksi”, on tuttu sanonta! Vasaran ja jakoavaimen erottaminen toisistaan on usein jo vaikeaa! Hyvä, jos 3.opiskeluvuoden jälkeen tällaisille opiskelijoille on voitu antaa sellaiset tiedot, taidot ja asenteet, että he omin nokkinensa kykenevät muitten joukossa opettelemaan töitten tekemistä, tai voivat jatkaa opintojaan muissa oppilaitoksissa menestyksekkäästi.”

”Yrityksiltä on tullut työntöön asenteesta paljonkin palautetta: kunhan oppilaitos hoitaa oikean asenteen, työpaikalla kyllä opetetaan tekemään työt. Tehtävä on haasteellinen. Aikaisemmin oli selvä ero, kun opiskelija tuli maakunnasta tai kaupungista. Maaseudulla opittiin työnteko ja se näkyi myös ammattiin opiskelussa. Valitettavasti tämä ero on kaventunut. Tämä on varmasti haaste opetukselle.”

”Millä opetat opiskelijoille hyviä asenteita työntekoon, kun valmistuttuaan he saavat työvoimatoimistosta ns. ilmaista rahaa. Useana vuonna on ollut meillä tilanne, että opiskelijoillemme olisi kesätyöpaikkoja , mutta kun he haluavat pitää kesälomaa!!!”

Työssäoppimisen tärkeydestä ammatillisten taitojen oppimiseen ja asenteiden muokkamiseen sekä työelämän ja oppilaitosten lähentymiseen esimiehet olivat yksimielisiä. Siinä missä oppilaitokset puhuvat työssäoppimisesta, työelämä elää vielä työharjoitteluaikaa. Työssäoppimisjaksolla nimensä mukaisesti opiskelijat opettelevat työn tekemistä ja opettelevat myös sellaisia asioista, joiden opettamista koulussa on mahdollisesti vähennetty. Työssä oppimisjakso kestää koulutuslajista riippuen 20 viikosta eli viidestä kuukaudesta jopa vuoteen. Esimiesten mukaan tässä ajassa myös yritysten olisi mahdollista osallistua asennekasvatukseen.

”Vähintään puolen vuoden opiskelijoiden työssä oppiminen tutkinnon suorittamisen aikana on lähentänyt työelämää ja oppilaitosta viimeisten vuosien aikana valtavasti.”

”Ja reilut 6 kk opiskelusta tapahtuu nykyisin työssä oppimalla. Joten kyllä kai siinä ajassa jo kelpo yritykset kykenevät juurruttamaan yrityksensä asenteet opiskelijoihin!?”

Kolmas elinkeinoelämän esiin nostama seikka oli opettajien osallistuminen projekteihin sekä tutkimus- ja kehitystyöhön ja sen vaikutus opetustyöhön. Yrityselämän mukaan myös opetushenkilökunnan työelämätuntemuksen parantamiseen on panostettava.

Esimiesten vastauksista kävi ilmi, että oppilaitokset ovat varsin aktiivisesti pitäneet huolta opettajiensa työelämätuntemuksesta. Monissa oppilaitoksissa opettajat ovat viimeisen kolmen vuoden aikana olleet kuukaudesta kahteen ”oikeissa alansa töissä”. Lisäksi opettajat työssäoppimisen valvonnan ja ohjauksen aikana tutustuvat itsekin työelämään.

Opettajien työelämäprojekteja haittaavat eniten resurssien puute. Kun opettaja on työelämään tutustumassa, niin hän ei opeta ja sijaisia ei ole varaa palkata. Oppilaitosten rahoitus tulee yksikköhintojen perusteella ja pysyäkseen kehityksen mukana, oppilaitosten on haettava lisärahoitusta erilaisten projektien muodossa. Usein opetustehtävien lisäksi tehtävät projektit liittyvät esim. yritysysteistyöhön, työssäoppimiseen ja ammattiosaamisen näyttöihin, jotka liittyvät opettajan ammatillisen koulutuksen ja ammattitaidon ylläpitämiseen. Esimiehet toivoivatkin sekä yritysten, että koulutuksen tarjoajien suurempaa taloudellista osallistumista, jotta opettajien työelämätuntemus ja ammatillinen osaaminen säilytetään nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa.

”Opettajien työelämätuntemusta harjoitetaan resurssien mukaan, pääasiassa työssä oppimisen valvonnan ja ohjaamisen aikana.”

”Koulutuslalle opettajakunta loi alkuvuodesta tutkintokohtaiset yhteistyöverkostot työelämään. Nyt tilanne on sellainen ettemme pysty viemään asiaa eteenpäin, koska koulutuksen järjestäjältä tulleet säästövelvoitteet supistavat resurssiamme.”

”Opettajien vierailut yrityksissä on erittäin tärkeää toimintaa, ja sen lisääminen kannattavaa, mutta kuka silloin hoitaa opetuksen?? Sijaisten palkkaamiseen ei ole rahoja! Onneksi työssä oppimisen valvontaa suorittaessaan opettajat pääsevät käymään eri yrityksissä.”

”Oppilaitoksessamme on toteutettu viimeisen kolmen vuoden aikana laaja opettajien työelämäjaksojen ”projekti”. Lähes kaikki opettajat ovat olleet kuukaudesta kahteen ”oikeissa oman alansa töissä”.”

”Yrityselämällä on käsitys etteivät opettajat tiedä mitä nykyisin työelämässä tapahtuu – väärin, esim. meidän koulutusalan opettajat ovat viimeisen kolmen vuoden aikana kaikki olleet 2 kk tutustumassa työelämään.”

7. AMMATTIKORKEAKOULUJEN OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA

Kauppakamarien selvitykseen vastanneista elinkeinoelämän edustajista vain hieman yli puolet (58 %) piti ammattikorkeakouluista valmistuneiden kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin. Puolet (51 %) vastaajista arvioi, että ammattikorkeakouluista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä. Selvityksen mukaan yritykset haluaisivat kehittää toimivia yhteistyöfoorumeja, joiden avulla yritykset tulisivat paremmin mukaan opetus- suunnitelmien ja opetussisältöjen määrittelyyn, jotta opetussisällöt vastaisivat paremmin yritysten tarpeita.

Ammattikorkeakoulujen opetuksesta vastaavien esimiesten kommentaista korostui se, että oppilaitoksen tehtävä ei ole ”täsmäkouluttaa” opiskelijoita yrityksille, vaan antaa laaja, alan perusosaamiseen tähtäävä koulutus. Muuttuva työelämä vaatii nykyisin jatkuvaa uusien asioiden opettelua ja omaksumista, jota laaja-alainen tutkinto tukee.

Ammattikorkeakoulututkinnon ja ammattikorkeakoulu laaja-alaisuudesta myös kritisoitiin osassa vastauksissa. Laaja-alaisuuden myötä tutkintovaatimukseen sisällytettyjen uusien oppiaineiden seurauksena esim. ammattiaineiden ja luonnontieteiden opetuksen määrä on laskenut huomattavasti. Edelleen opiskelijoiden osaamiskriteerien lasku, sisääntulevien opiskelijoiden kasvava heterogeenisuus ja insinöörikoulutuksen sisäänoton laajentaminen nähtiin osasyiksi AMK-insinöörien huonoon tietojen sovellustaitoon ja pitkään perehdyttämiskäyttöön yrityksissä.

”Oppilaitoksissa on todettu sisään tulevien opiskelijoiden yhä kasvava heterogeenisuus, joka näkyy puutteellisina oppimistuloksina.”

”Perehdytystä on kyllä aiemminkin tarvittu. Koulutus ei ole ns. täsmäkoulutusta vaan antaa ammatilliset perustaidot ja tiedot. Osa opiskelijoista ei tänä päivänä täytä aiempia osaamiskriteerejä, tämä näkyy kyllä opintojaksoista annetuissa arvosanoissa.”

”Opetuksen osuutta toiminnoista on supistettu n. 35 %. Nykyinen AMK-insinööri on saanut vähemmän kontaktiopetusta kuin entinen tekniikko! AMKit leikkivät yliopistoa ja harrastavat byrokratiaa, kv-toimintaa, ns. tutkimusta ja aluekehitystä. Näihin kuluu em. 35% resursseista. Toisaalta esim. tutkimus jää AMKeissa lähinnä näpertelyksi. Parempi olisi keskittää vähät tutkimusrahat "oikeisiin" yliopistoihin. AMK-byrokratian purkaminen olisi tärkeätä, mutta nykyoloissa vaikeata.”

Yhteistyötä ammattikorkeakoulun ja yritysten välillä kaikki vastaajat pitivät tärkeänä.

Ammattikorkeakoulu tekee opetussisältöjä koskevat päätökset itsenäisesti yritysedustajia sisältäviä koulutusohjelmakohtaisia neuvottelukuntia kuunnellen. Yritysten äänen on siis mahdollista kuulua jo nyt. Yhteistyön lisäämisen sekä neuvottelukuntien toiminnan tehostamisen kannalla olivat kaikki vastaajat. Vastauksista korostui kuitenkin se, että yrityksiltä toivotaan paneutumista asiaan ja todellista osallistumista opetuksen kehitys- ja suunnittelutyöhön.

”Neuvottelukuntajärjestelmä on olemassa, mutta käytetäänkö sitä riittävästi. Kannatan yhteistyöfoorumeita kyllä, kunhan niistä saa muuta kuin nyökyttelyä - siis todellista paneutumista.”

”Suositeltavaa. Ajatus ei ole uusi, kokemukset vaan eivät kovin hyviä.”

”Periaatteessa on kiinnostusta yhteistyöhön, mutta käytännössä ovat vielä opettajiakin kiireisempiä. Jos asia katsotaan tärkeäksi, on siihen satsattava ja aikaa käytettävä.”

”Samkissa on kaikissa koulutusohjelmissa kohtuullisen hyvin toimivat neuvottelukunnat, jotka kokoontuvat 2-4 kertaa vuodessa. Neuvottelukuntien työskentelyä tehostamalla SAMKin reagointinopeus opetuksen sisältöihin paranee. Tämän edellytyksenä on, että yritykset pitävät neuvottelukuntatoimintaa tärkeänä ja antavat siihen osallistuville edustajilleen riittävästi resursseja.”

Esimerkkeinä yhteistyöstä mainittiin mm. tutkimus- ja kehitystoiminta sekä ammattiaineiden yritysluennoijat.

Koulutusselvitykseen vastanneista yritysedustajista alle neljännes (22 %) katsoi, että ammattikorkeakouluista valmistuneiden esimiestaidot olivat hyviä tai riittäviä yrityksen

tarpeisiin nähden ja että koulutuksessa olisi enemmän korostettava työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla vähittäiskaupan koulutusta). Yritysedustajien mukaan koulutuksessa tulee myös vahvistaa esimiestyöhön ja tuotantotoimintaan valmentavaa koulutusta.

Koulutuksen esimiesten mielestä esimiestaitoja voidaan vain rajoitetusti opettaa kouluympäristössä. Esimiestaidot hioutuvat työkokemuksen kautta, jota suurimmalla osalla vastavalmistuneita insinöörejä ei juurikaan ole. Edelleen esimiestaitojen katsottiin olevan myös ns. yksilökohtaisia taitoja, joita ei välttämättä jokaisella opiskelijalla ole. Koulutuksen suhteen toimenpiteitä esimies- ja tuotantopainotteisen koulutuksen lisäämisestä Satakunnan ammattikorkeakoulussa on jo tehty.

Opiskelijoiden ”asennevamman” korjaamista esimiehet pitivät vaikeana. Syynä asenteen muuttamiseen työn tekemistä ja opiskeluakin kohtaan mainittiin ryhdin ja kurin surkastuminen niin kotikasvatuksessa, peruskoulussa, kuin lukiossakin. Asennekasvatuksen osalta esimiehet painottivat toimintaympäristön kulttuuria, jonka tulisi olla yhteistoiminnallinen ja vastuuttava.

”Asennekasvatus syntyy toimintaympäristön kulttuurista, jonka täytyy olla sekä yhteistoiminnallinen että vastuuttava.”

”Yhä lisääntyvä valinnanvapaus ja itseohjautuvuuden fraasit (ehkä vain 10...20 % osaa käyttää niitä oikein) luovat helposti mielikuvan, että työelämässäkin voi vapaasti valita työtehtävänsä ja jopa työaikansa. Ryhti ja kuri on surkastunut jo muutenkin yhteiskunnassa, vrt. koti/peruskoulu/lukio, joten meillä on lähes ylivoimaiselta tuntuva kasvatuksellinenkin tehtävä korjata se, mikä vielä voidaan. Yksi oppilaitoksen- ja myös työelämän- laadun tae on sovitussa linjassa pysyminen, sitoutuminen ja kaikkien jäsenten osallistumisen vaatimus.”

Kaikki vastaajista painottivat yritysten tarjoamien harjoittelupaikkojen merkityksen tärkeyttä. Vastaajien mukaan yritykset ovat panostaneet liian vähän harjoittelijoiden palkkaamiseen ja noususuhdanteisten harjoittelupaikkojen tarjoamiseen. Opiskelijoiden asen-

teet työtä kohtaan, esimiestaidot ja ammatilliset taidot kehittyvät parhaimmin työympäristössä, jossa menestyksekkäs toimiminen edellyttää em. taitoja ja niiden kehittymistä.

”Tässä korostuu opiskelijoiden kesätyö- ja harjoittelupaikkojen merkitys. On tärkeää, että kesätyö tai harjoittelu suoritetaan ympäristössä, joka tukee ammatillista kehitystä. Esimiestaidot kehittyvät hyvin vain työkokemuksen kautta.”

”Yritykset ovat panostaneet menneinä vuosina liian vähän (kesä)harjoittelijoiden palkkaamiseen ja se näkyy nyt soveltamistaitojen puutteena sekä myös esimiestaitojen puutteena. Esimiestaitoja opitaan myös työntekijänä yrityksissä. Perustiedot toki voidaan opettaa opiskeluaikana, mutta varsinaiset taidot opitaan työssä. Parin vuoden työskäolon jälkeen sitten voidaan täydentää lyhyemmällä lisäopinnoilla.”

”Mielestäni työnantajien tulisi palkata harjoittelijoita nykyistä enemmän, vaikkei ko. palkkaaminen olisikaan taloudellisesti kannattavaa lyhyellä tähtäimellä. Nykyisin opiskelijat tulevat esim. suoraan lukioista. Miten kyseisillä opiskelijoilla voisi olla oikea asenne työelämään tai esimiestaitoja?”

Elikeinoelämän edustajien kommenttiin opettajien osallistumisesta aikaisempaa enemmän projekteihin sekä tutkimus- ja kehitystyöhön (T&K-toiminta) ja sen mahdollisesta ajan viemisestä opetustyöltä, esimiesten vastauksista ilmeni, että T&K-työhön varataan aikaresursseja opetuksesta erillään. Osassa vastauksia painotettiin myös T&K-toiminnan vahvistavan opettajan ammattiosaamista ja tarjoavan yhteistyöfoorumien yritysten ja oppilaitosten välille sekä kehittävän opiskelijoiden metataitoja.

”Opetustehtäviin jaetaan aikaa täysin tutkimustyöstä erillisenä.”

”T&K yhdistää yrityksiä ja oppilaitoksia ja ylläpitää opettajien ammattitaitoa. Tällä yhteistyöllä saadaan opetus pidettyä ajantasaisena ja ohjattua opettamaan oikeita asioita. Yritykset hyötyvät yhteistyöstä.”

”Opintojaksoon liittyvät yritys yhteistyöprojektit ovat kehittäviä sekä opettajille että opiskelijoille. Projekteissa oppii vastuunottoa, yhteistyötä, ongelmaratkaisua, sisäistä yrittäjyyttä sekä saa kontakteja. Ei paha.”

8. YLIOPISTOJEN OPETUKSESTA VASTAAVIEN ESIMIESTEN NÄKEMYKSIÄ SATAKUNNAN AMMATILISESTA KORKEAKOULUTUKSESTA

Satakunnan ja Rauman kauppakamarien teettämän selvityksen mukaan alle kaksi kolmasosaa vastanneista elinkeinoelämän edustajista (63-64 %) piti yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneiden ryhmätyötaitoja sekä kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin. Lähes kolmasosa (30 %) oli sitä mieltä, että yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä. Myöskään opetussisällöt eivät vastaajien mukaan täysin vastanneet yritysten tarpeita. Korjaavina toimenpiteinä toivottiin toimivien yhteistyöfoorumien kehittämistä. Niiden avulla yritykset tulisivat paremmin mukaan opetussuunnitelmien ja opetussisältöjen määrittelyyn. Myös opetushenkilökunnan työelämäntuntemuksen parantamiseen olisi vastaajien mukaan panostettava. Myös valmistuneiden esimiestaidot todettiin puutteellisiksi. Vain kolmannes (33 %) vastaajista katsoi, että yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneiden esimiestaidot olivat hyviä tai riittäviä yrityksen tarpeisiin nähden. Koulutuksessa olisikin elinkeinoelämän edustajien mukaan korostettava enemmän työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla yrittäjyyden ja vähittäiskaupan koulutusta).

Molemmat vastanneet esimiehet kokivat yritys yhteistyön tärkeäksi ja yhteistyöfoorumien määrän lisäämiseen suhtauduttiin positiivisesti. Yritys yhteistyön Porin yliopistokeskuksessa katsottiin valtakunnallisesti verrattuna olevan vähintäänkin kohtuullisella ja järjestelmällisellä tasolla. Yksiköissä on hallituksen nimeämiä, ylintä päätäntävaltaa käyttäviä johtokuntia, joiden jäsenistä puolet on ulkopuolisia yritys- ja elinkeinoelämän edustajia. Elinkeinoelämän ääni on siten edustettuna ko. yksikössä korkeimmalla mahdollisella tasolla.

Opiskelijoiden esimiestaitojen puutteellisuutta eivät vastaajat ihmetelleet. Käytännön esimiestaitoja ei yleensä vastavalmistuneella dipolmi-insinöörillä voi olla, ne opitaan käytännön töissä. Lisäksi painotettiin opiskelijoiden itsenäisyyden ja esimiestaitojen sekä työelämätaitojen osittain kytkeytyvän toisiinsa. Esimiestaitoja toki pyritään kehittämään paitsi panostamalla alan koulutukseen, myös pienryhmätyöskentelyllä ja esiintymisellä.

Vastaajan mielestä myös yritys- ja elinkeinoelämän tulisi osaltaan vastata työelämätaitojen kehittämiseen soveltuvia kesätoita ja opinnäytetoita tarjoamalla.

” Opiskelijoiden itsenäisyys ja esimiestaidot kytkeytyvät osittain toisiinsa. Nykypäivänä yliopistoon tulevat opiskelijat ovat yhä vähemmän tietoisia yhteiskunnasta ja hallitsevat yhä vähemmän omaa elämäänsä. Missä määrin olisi yliopiston ja/tai peruskasvatuksen ja aiempien tasojen koulutuksen tehtävä...? Opiskelijoiden tulisi omaksua oppimisprosessiinsa vastavuoroisempi oppimiskumppanuussuhde sekä vastuullisempi ja tavoitteellisempi oppiminen.”

Opetussisältöjen vastaamattomuuden yksi vastaajista katsoi olevan ”ikuisuusongelma” nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa, jossa yritykset eivät välttämättä itsekään osaa ennakoita tarpeidensa kehitystä oikein.

*” Yliopistojen opetussisältö pääsääntöisesti ei koskaan tule vastaamaan yritysten tarpeita, koska yritykset itsekään eivät tiedä, minkälaisia tarpeita niillä 5-6 vuoden päästä on. Hyviä esimerkkejä tästä ovat ***** , ***** ja ***** . Vuosituhannen vaihteessa valjastettiin kaikki oppilaitokset tuottamaan IT- alan osajia. Näin tehtiin ja kiitokseksi tästä em. yritykset siirtävät tuotantoaan Kiinaan, Intiaan, Viroon ja Luxemburgiin!”*

Kauppakamarien tutkimuksessa esille tulleeseen elinkeinoelämän edustajien huoleen opettajien suurenevasta osallistumisesta projekteihin sekä tutkimus- ja kehitystyöhön ja sen mahdollisesta vaikutuksesta opetustyöhön, esimiesten kannat erosivat hieman toisistaan. Siinä missä opetushenkilökunnan aikaa toisen esimiehen mielestä kuluu paitsi tutkimukseen niin myös kohtuuttomasti byrokratian pyörittämiseen, toinen esimies näki tutkimus- ja kehitystoiminnan mahdollisuutena jatkuvaan vuorovaikutukseen tutkija-opettajan ja yrityselämän välillä. Tämän vuorovaikutuksen avulla opettaja kehittää itseään ja lisää työelämäntuntemustaan. Vastaajan mukaan opettajien taustat ja työelämäyhteydet otetaan huomioon osana rekrytointiprosessa.

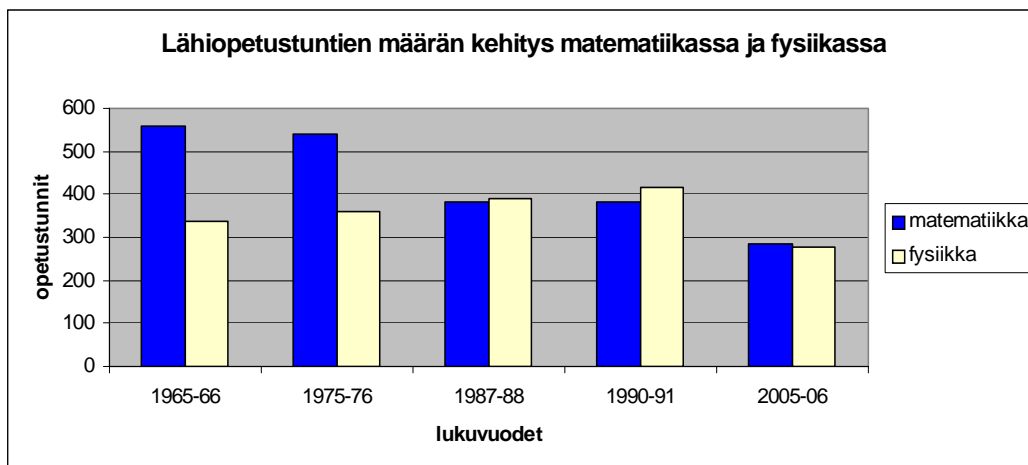
9. PORIN INSINÖÖRIKOULUTUS TILASTOJEN VALOSSA JA SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUN PORIN TEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAN OPETTAJIEN MIELIPITEITÄ OPETUKSEN KEHITTÄMISESTÄ

9.1. Insinöörikooulutus tilastojen valossa

Insinööri-koulutus valittiin tarkemman tutkimuksen kohteeksi Satakunnan ja Rauman Kauppakamarien koulutusselvityksessä esitettyjen valmistuvien insinööriopiskelijoiden matematiikan ja fysiikan tieto- ja taitotasoa koskevien kommenttien vuoksi. Kommenttien mukaan erityisesti suunnittelu- ja asiantuntijatehtävissä toimivien ammattikorkeakoulusta valmistuneiden henkilöiden matematiikan ja fysiikan osaamistaso on laskenut ja suositeltiin, että ammattikorkeakoulussa näiden aineiden opetusta mieluummin lisättäisiin kuin vähennettäisiin (Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys, 2006).

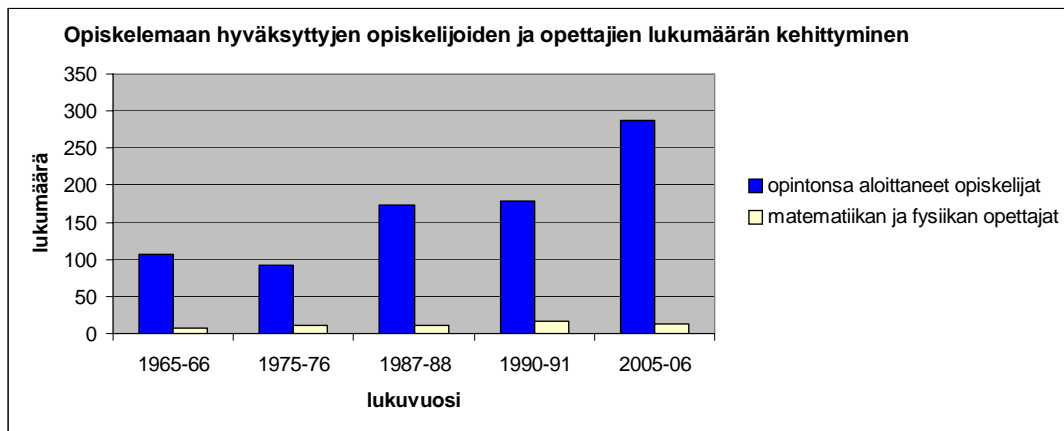
Insinöörin ammattitaito ja siten myös insinööri-koulutus pohjautuu lujaan matemaattis-luonnontieteelliseen pohjaan ja taitoon soveltaa luonnontieteitä. Nämä taidot tekevät insinööristä insinöörin ja niissä esiintyvät puutteet vaikuttavat myös insinöörien ammattitaitoon. Siten työ- ja elinkeinoelämältä tulevia viestejä alentuneesta luonnontieteellisestä osaamisesta ei voi ohittaa ilman syvempää asian tutkimista.

Kuvassa 3 on esitetty insinööri-koulutuksessa annettavan matematiikan ja fysiikan lähiopetustuntien määrän kehittyminen 1960-luvulta 2000-luvulle. Kuvaajassa käytetyt tuntimäärät ovat Porin teknillisen oppilaitoksen ja Satakunnan ammattikorkeakoulun Porin tekniikan koulutusohjelman koneenrakennuksen ja -suunnittelun ylioppilas-pohjaisen opintolinjan opetustunteja.



Kuva 3. Porin teknillisen oppilaitoksen ja SAMK:n Porin tekniikan koulutusohjelman koneenrakennuksen ja -suunnittelun ylioppilas-pohjaisella insinööri-linjalla annettavan matematiikan ja fysiikan lähiopetustuntien kehittyminen. (Porin teknillinen oppilaitos, vuosikertomukset 1965-66, 1975-76, 1987-88, 1990-91 ja Satakunnan ammattikorkeakoulu, opetuksen tilastot 2005-2006)

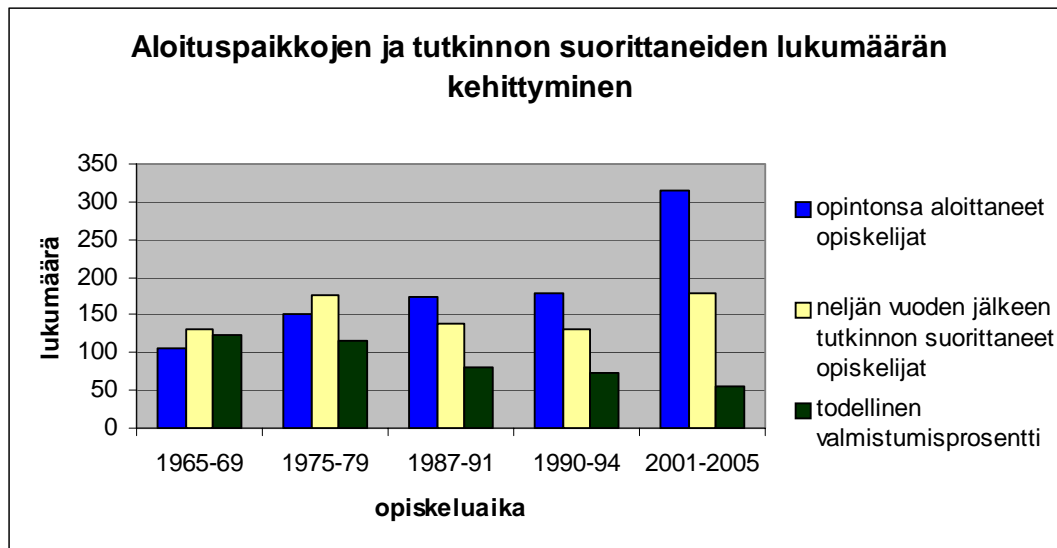
Kuvassa 4 on esitetty Porin teknilliseen oppilaitokseen ja SAMK:n Porin tekniikan koulutusohjelmaan insinööritutkintoa suorittamaan hyväksytyjen opiskelijoiden sekä matematiikan ja fysiikan opettajien lukumäärän kehittyminen vuosikymmenien aikana.



Kuva 4. Porin teknilliseen oppilaitokseen ja SAMK:iin Porin tekniikan koulutusohjelmaan opiskelemaan hyväksytyjen sekä matematiikan ja fysiikan opettajien lukumäärän kehittyminen. (Porin teknillinen oppilaitos, vuosikertomukset 1965-66, 1975-76, 1987-88, 1990-91 ja Satakunnan ammattikorkeakoulu, opetuksen tilastot 2005-2006)

Kuvista 3 ja 4 on nähtävissä insinöörikoulutuksen matemaattis-luonnontieteellisessä pohjakoulutuksessa vuosikymmenien aikana tapahtunut muutos. Siinä missä 1960-luvulla ylioppilaspohjaisella koulutuslinjalla annettiin 560 tuntia matematiikan opetusta, annetaan sitä 2000-luvulla 285 tuntia. Kontaktituntien määrä on matematiikassa tippunut lähes puoleen kuusikymmentä luvun tasosta. Muutos fysiikan opetuksessa ei ole yhtä dramaattinen kuin matematiikan opetuksessa. Yhdeksänkymmentäluvun alun huippuvuosista fysiikan lähiovetustuntimäärä on vähentynyt reilulla kolmanneksella. Insinöörikoulutukseen hyväksytyjen lukumäärä on kasvanut reilulla 60 %:lla 1960- ja -70 – luvuilta ja lähes 40 %:lla 1990-luvun tasosta. Matematiikan ja fysiikan opettajien määrässä ei en sijaan suuria muutoksia ole vuosikymmenien saatossa tapahtunut. Siinä missä 1970-luvulla yhtä opettajaa kohden oli keskimäärin 8,5 opiskelijaa kun vastaava suhde 2000-luvulla on 26,1.

Kuvassa 5 on esitetty Porin teknillisen oppilaitoksen ja SAMK:n Porin tekniikan koulutusohjelman uusien insinööriopiskelijoiden ja neljän vuoden jälkeen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden lukumäärien kehittyminen.



Kuva 5. Porin teknillisessä oppilaitoksessa ja SAMK:ssa Porin tekniikan koulutusohjelmassa insinööriopintonsa aloittaneiden ja neljän vuoden jälkeen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden lukumäärien kehittyminen. (Porin teknillinen oppilaitos, vuosikertomukset 1965-66, 1975-76, 1987-88, 1990-91 ja Satakunnan ammattikorkeakoulu, opetuksen tilastot 2005-2006)

Teknillisen opiston tilastoissa (1965-69 ja 1975-79) on kunakin vuotena huomioitu myös luokalle jääneiden ja yksityisopiskelijoiden tutkinnot. Näistä syistä tutkinnon suorittaneiden osuus on jossakin tapauksissa suurempi kuin neljä vuotta aiemmin opintonsa aloittaneiden osuus.

Esitettyjen tilastojen valossa 80-luvun lopulla alkanut sisään otettujen opiskelijoiden lukumäärän raju kasvattaminen, opettajien suhteellisen määrän ja matematiikan sekä fyysisen lähiopetustuntien määrän lasku on mitä ilmeisimmin johtanut tilanteeseen, jossa todellinen valmistumisprosentti on vain 56 %. Ammattikorkeakoulu-uudistuksen myötä lopetettu teknikkokoulutus näkyy opiskelijoiden suurempana sisäänottona. Alhaisen valmistumisprosentin selittää osaltaan työvoimapolitiittiset toimenpiteet, jotka edellyttävät alle 25-vuotiaan kouluttamattoman henkilön hakeutuvan koulutukseen. Tästä syystä insinööriskoulutukseen hakeutuvat opiskelijat eivät välttämättä ole lähtötaitoiltaan ja odotuksiltaan tekniikan opiskelun edellyttämällä tasolla, mikä vaikuttaa opiskelumotivaatioon

laskevasti. Laskenut motivaatio näkyy paitsi opintojen viivästymisenä ja keskeyttämisenä, myös opiskeltavan alan vaihtamisella. Kasvaneesta tekniikan alan aloituspaikkojen lukumäärästä johtuen Suomessa vuonna 2004 joka kuudes opiskelija oli insinööriopiskelija (Insinööriliitto, Edelläkävijä, 2005, s.9). Tekniikan alan koulutuspaikkoja on tarjolla enemmän kuin mitä niihin on päteviä hakijoita.

9.2. Opettajien haastattelut

Esimiehille lähetetyn kyselytutkimuksen tuloksia opiskelijoiden asenteista ja osaamisesta syvennettiin Satakunnan ammattikorkeakoulun Porin tekniikan yksikön opettajien haastatteluilla.

Opiskelija-aineksen ja asenteiden muuttumisen ovat huomanneet myös opettajat. Opettajien haastattelussa puhuttaessa opiskelijoissa vuosikymmenien aikana tapahtuneista muutoksista opettajat korostivat matemaattisten perustaitojen heikentymistä, minkä seuraukset ovat havaittavissa myös ammattiaineopetuksessa, sekä yleistä asennemuutosta pitkäjänteistä työn tekemistä kohtaan.

Syiksi ammattikorkeakoulun opiskelijoiden alenneille matemaattisille perustaidoille opettajat mainitsivat tiedekorkeakoulujen kasvaneet sisäänottomäärät, minkä seurauksena ammattikorkeakoulu saa lähtötasoltaan heikompaa opiskelija-ainesta. Tämä heikompi opiskelija-aines opiskelee keskimäärin 2-3 -kertaa suuremmissa ryhmissä ja saa puolet siitä lähiopetusmäärästä kuin kollegansa 60-luvulla (kts. kuvat 3 ja 4), mistä johtuen oppimistulokset saattavat jäädä hyvinkin puutteellisiksi. Muita syitä matemaattisten perustaitojen alenemiseen mainittiin lukion matematiikan opetuksen sisältö ja matematiikan opetuksen välineellistyminen. Välineellistymisen katsottiin edistävän matemaattisen yhtälöiden lukutaidon heikkenemistä, ja siten vaikuttavaan saavutettavaan insinööritaitoon.

”No, mun nähdäkseni se johtuu kaikkein eniten siitä, että näitten tiedekorkeakoulujen sisäänotto on niin paljon kasvanut. Et sinne menee sitä oppilasainesta joka on aikasemmin tullu meille. Ja me saadaan nyt lähtötasoltaan heikompaa oppilasainesta ko aikasemmin. Ja niille ei sillo yksinkertaisesti pysty opettamaan sitä mitä aikasemmin sille paremmalle ainekselle isommalla tuntimäärällä. Ja ku porukka oli motivoitunutta siin oli

sitä harjottelua enemmän, ni niil oli iha erilainen ote opiskeluun. Kun ei sitä lähtötason puutetta voida korvata vähentyneillä tunneilla.”

”Mä olen ihan julkisuudessa kritisoinu kun tuli puolivuosisataa täyteen ja haastateltiin niin siinä haastattelussa jo totesin, että lukion pitkän matematiikan opiskelussa yritetään haukata aivan liian suuri pala. Ne perusvalmiudet jää sitten johonkin. Ja mistä tää joh-tuu niin olis mukava tietää. Kun kattoo esimerkiksi lukion pitkän matematiikan oppikir-joja ja kurssitavoitteita niin nehän on ihan käsittämättömiä. Täysin käsittämättömiä. Tosiasia on se, että pitkän matematiikan opiskelija, joka valmistautuu ylioppilaskirjoi-tuksiin niin saattaa olla että ei osaa vielä edes murtolukuja saatikka että algebrallisia murtolausekkeita pystyis käsittelemään.”

”Matematiikan opetus välineellistetään sillä tavalla aivan liikaa. Tarkotan sillä sitä, että ns. yhtälöiden lukutaito, joka on sitä insinööritaitoa, niin se on hukkunut. Eihän lu-kujen sijoittaminen johonkin kaavaan, eihän se mitään insinööritaitoa tarvitse. Ja yli-päättänsä kaavakirjojen plarailu, sillä tavalla että sattuisiko toi osumaan siihen. Mutta kun nykyään näyttää siltä, että ei tiedetä edes mitä sieltä haetaan, vaan plarataan sitä et jos sattus osuun. Ja siinä juur tommonen yhtälöiden lukutaito, että nähdään mikä muut-tuu mihinkäkin suuntaan kun joku toinen muuttuu johonkin suuntaan. Semmonenhan on hukkunu ihan täysin. Sellanen matematiikan kieli.”

Yhden vastaajan havaintojen perusteella aukot lähtötasossa voidaan mahdollisesti osit-tain paikata motivaation avulla.

*”Yllättävin tekijä on ollu se, että ne ammattikoulupohjaset opiskelijat on ollu motivoi-tuneempia kun ne lukiopohjaset. Ihan ehdottomasti. Ja sit kun ne luokat on ainakin *****- ja *****tekniikassa luokiteltu niin, että ammattikoulupohjalt tulleet on yhdellä luokalla ja lukiopohjaset yhdellä luokalla. Ne ammattikoulupohjaset on jotenki paljo aktiivisempia ja jotenki motivoituneempia mikä taas tekee niistä tunneista paljo erilaisia. Ne on niinku paljo enemmän mukana siinä opetuksessa. Sillee et ne kyselee ja vastaa kun niiltä kysytään eikä vaan passiivisena istu pulpetissa.”*

Opettajien huomioidut opiskelijoiden muuttuneista asenteista opiskelua ja yleensä työn teke-mistä kohtaan olivat yhdenmukaiset. Haastateltavat huomioivat vastauksissaan lähinnä opiskelijoiden motivaatio-ongelmat, kyvyttömyyden kantaa vastuuta ja pitkäjänteisen työn merkityksen heikkenemisen.

”Motivaation puute. Tarttis olla ollu raskaassa työssä ja kantaa vähä aikaa ittestänsä ja mahdollisesti myös perheestä vastuuta. Nii sen jälkeen opiskelun ottas iha toisin ku sillo kun ei ole ikinä kenestäkään vastuuta kantanu, ei edes ittestään. Eli kyl mul on sellainen mielikuva, että aikoinansa kun tänne tuli, niin opiskelijat oli motivoituneempii, ne oli ol-

lut työelämässä, niillä oli ollut harjoittelua. Niil oli eri ote kuin nyt opiskeluun. Eli kyl se tasanen massa on tasoltaan laskenut.”

”En mä usko että opiskelijat on tyhmemmiksi muuttuneet, mutta perusopetuksessa eli peruskoulun ala-asteella, yläasteella ja lukiossa siitä jatkoo niin siellä tapahtuu joku perustavaa laatu oleva virhe, josta en tiedä mikä se on. Siellä ne poispilataan ei suinkaan kaikkia, mutta aika suuri osa. Mää tarkotan sillä sitä, että tulee juuri tällasta hiukan juuretonta porukkaa joka ei todellakaan rooliansa ole sillä tavalla ymmärtäny. Joilla on jotensakin käsitys siitä omasta elämästään että se todellakin menee siitä vaan laulellen että itte ei tarvitte tehdä yhtään mitään.”

” Opiskelijoilla on sellanen lyhytjännitteinen ”nyt jollakin tavalla tästä kurssista, tai tästä tentistä jollakin lailla mahdollisimman vähällä selviäis” -asenne.”

”Mutta tuntuu siltä, että jos tuolla luokkaopetuksessa kattoo, jos siellä edellyttää jotain työntekoo, esimerkiks laskemista, niin jollakin tavalla hämmästyttää että se menee niinku tuulen tuomana ja veten ajamana. Se että ei edes kaiveta työkaluja esille, että voitais ruveta laskemaan. Kyllä kait tää jotakin osottaa. Onko se sitten allekirjoittaneen työnhdollinen vika, että ei pysty siihen. Tietysti toisaalta ei vois tällä tasolla niinku oppivelvollisuuskou-lussa ”pakottaa”. Täällä jos joku iso mies sanoo että hän ei rupee laskeen, niin minkäs mä sille mahdan.”

Opettamisen tason laskua sekä opettajien osallistumista T&K-toimintaan ja sen mahdollista osuutta vähentyneen opetuksen muodossa valmistuvien insinöörien matemaattis-luonnontieteellisen osaamistason laskuun haastatellut opettajat eivät katsoneet tapah-tuneeksi. Kommenteista tuli selvästi esille, että suurin syy laskeneeseen tasoon on opet-tajien mielestä pienentynyt lähiopetustuntien määrä, eikä opetuksen tason lasku.

”Jos mä ny ajattelen matematiikan opettajia, niin eihän meistä täällä kukaan tutki tai tee tiedettä. Kyl mää luulen me keskitytään kaikki opettamiseen, ei se opettamisen taso ole meillä mihinkään laskenut. Eikä me tehä mittään muuta.”

”Juuri näiden tuntien vähentymisen myötä siitä tulee sellainen riittämättömyyden tunne, että homma jää vuosi vuodelta aina pahemmin kesken.”

Monialainen ammattikorkeakoulu lakiin kirjattuine T&K-toimintoinen kirvoitti vastaa-jien kielet eriäviin mielipiteisiin. Siinä missä T&K-toiminta yhden haastateltavan mie-lestä on insinöörikoulutuksen syöpä sekä tuho sekä yksi syy alenneisiin lähiopetustun-timääriin, sama toiminta toisessa haastattelussa mainittiin opettajan ammattitaidon, am-matin mielekkyyden ja yritysysteistyön ylläpitäjänä ja mahdollistajana.

”Höpötykset tällä asteella tutkimuksesta ja tuotekehityksestä niin ne voitais lopettaa välittömästi. Tutkimus ja tuotekehitys on teknillisen koulutuksen syöpä tällä asteella. Se tuhoo tän. Siis monialainen ammattikorkeakoulu niin suoraan suomeks sanottuna niin se tuhoo insinöörikoulutuksen Suomessa viiden vuoden sisään ellei äkkiä jotain tapahdu.”

”Omalta kannalta katottuna tutkimus tuo varmuutta siihen mun opetukseen, mä koen et paitsi että mä saan niitä hyviä sovellusesimerkkejä, niin mä tiedän olevani ajan tasalla ja se tuo varmuutta mun opetukseen.”

”Tutkimuksella saadaan se yhteys sinne yritykseen ja se on sellanen linkki minkä kautta saadaan sit luotua sellasia sosiaalisia suhteita. Ja ne sosiaaliset suhteet on edellytys sille, et me saadaan sieltä yrityksestä vinkkejä et mitä opetusta kannattaa järjestää. Et sellasissa hyvin virallisissa yhteyksissä sen pitäis olla niin kauheen valmisteltua sen kanssakäymisen jotta sieltä saatais jotain vinkkejä. Mut suorin sosiaalisissa suhteissa voidaan saada vinkkejä ja ehkä ohjausta johonkin suuntaan ja toisaalta voidaan karsia turha virallisuus siitä jutusta pois, mikä edistää sitä lopputulosta.”

Yritysten aktiivisuus osallistua T&K-toimintaan on opettajan mielestä heikkoa. Ammattikorkeakoulun järjestämiin tilaisuuksiin ja seminaareihin ovat osallistuneet vain muutamia aktiiviset yritykset. Opettajan mukaan yritysten vaatimukset heidän tarpeitaan paremmin huomioivasta koulutuksesta edellyttää yrityksiä myös osallistumaan yhteistyöhön ja opetuksen kehittämiseen.

”Mutta nimenomaan silloin kun mä tulin tänne niin ensimmäinen vajaa puol vuotta me tehtiin todella aktiivisesti töitä, järjestettiin tilaisuuksia ja ollaan sen jälkeenkin järjestetty, ei kuitenkaan ehkä niin aktiivisesti. Mut yritykset ei oo mukana. Ne on ne muutamia samat tyypit jotka sillä on ja jotka oikeasti auttaa ja on aktiivisii opastajia ja semmosii joiden kanssa on helppoa toteuttaa sitä kanssakäymistä. Mut suurin osa yrityksistä ei osallistu niihin eikä me oikeen enää keksitä uusia keinoja millä me saatais yritykset aktivoitua tällasiin foorumieihin tai workshoppeihin tai seminaareihin mis me voitais tällaista yhteistyötä järjestää.”

”Tietty siinä pitäis olla jotain mitä se yritysikin siitä saa. Mut toisaalta se yritys saa silloin ammattitaitosta ja osaavaa henkilökuntaa. Ei yritykset voi vaatia parannusta tai paremmin yrityksiä huomioon ottavaa opetusta jos ne ei mitenkään osallistu sen homman kehittämiseen.”

Kysymykseen ammattikorkeakoulujen tutkimuksen jäämisestä lähinnä näpertelyn as-
teelle tutkimuksen ja opettamisen työssä yhdistävä tutkijaopettaja oli selkeästi eri mieltä.

”No tota joo, mä olen nää kaikki kommentit, tutkijan leikkimiset ja näpertelyt kyllä kuulu. Et sitten kun joku sellanen, joka ihan oikeasti tutustuu siihen mitä me tehdään ja mitä se meidän tutkimus pitää sisällään ja minkälaisia tuloksia me ollaan saatu ja minkälaisia tuloksia me saadaan, niin sit ko joku sellanen henkilö sanoo ton kommentin, niin sit mä otan sen tosissaan. Mut niin kauan ku ton kommentin sanoo ne henkilöt jotka ei niinku millään tavalla ole mukana täs tutkimustyössä tai ole edes kiinnostunut siitä mitä me tehdään, niin niin kauan ne voi mun puolest puhua ihan mitä haluaa. Koska se asia ei todellakaan oo niin. Okei, siis mäkin haluaisin, et me saatais enemmän aikaseksi ja meil olis isompia ryhmiä tekemään näitä hommia ja me voitais lyhyemmässä ajassa saavuttaa enemmän asioita. Mut jos meit on vaan muutama ihminen jotka tekee tätä työtä, niin ei voi niinku odottaa.”

9.3. Yhteenveto

Opetuksesta vastaavien esimiesten kommenttien perusteella oppilaitoksien oppisisältöjen ja työelämän tarpeiden välillä on aina tiettyä yhteensopimattomuutta, sillä oppilaitokset eivät ”täsmäkouluta” opiskelijoita vain Satakunnan alueelle, vaan koulutus tapahtuu kansallisessa mittakaavassa. Tulevaisuuden koulutustarpeiden ennustaminen on haasteellista eikä aina osu kohdalleen, mistä seurauksena on ”tarpeen ja tuotannon” korreloitumattomuus.

Läpi koulutusasteiden esimiesten suhtautuminen oppilaitosten ja yrityselämän väliseen yhteistyöhön oli positiivista ja yhteistyön kehittämistä pidettiin tärkeänä. Työelämän toiveet yhteistyöfoorumeista on jo otettu huomioon oppilaitoksissa ja yrityksillä on jo nyt mahdollisuus osallistua oppilaitosten opetussuunnitelmien ja – sisältöjen suunnitteluun ja kehittämiseen. Esimiesten kommenttien perusteella todellinen osallistuminen on jäänyt vähemmälle.

Opettajien työelämäntuntemusta ja siten ajantasaista opetusta pidetään yllä opettajien työelämäjaksoilla, joiden järjestämistä oppilaitoksissa rajoittaa eniten resurssien puute. Yritysten huoli opettajien liiallisesta osallistumisesta T&K –työhön ja sen vaikutus opetukseen, ei esimiesten ja opettajien vastausten valossa ole aivan perusteltua. Paitsi, että projekteihin yleensä liittyy yhteistyötä alueen yritysten kanssa, ne myös ylläpitävät opettajan omaa ammattitaitoa sekä auttavat opetuksen suunnittelussa ja suuntaamisessa.

Esimiehet korostivat, että opiskelijoiden vääränlaiset asenteet työn tekemistä ja opiskelua kohtaan on vaikea korjata lyhyen ammatillisen koulutuksen aikana. Asennekasvatuksen tulisi olla koulutuksessa kokonaisvaltaista, koko koulutuksen läpi kestävä, vastuuttavaa ja yhteistoiminnallista. Yrityselämällä on mahdollisuus opettaa oikeaa asennetta ja esimiestaitoja käytännön harjoittelun muodossa tarjoamalla harjoittelu- ja kesätyöpaikkoja opiskelijoille, jolloin opiskelijat joutuvat soveltamaan oppimaansa käytännössä.

Valmistuvien insinöörien soveltamistaitojen sekä matematiikan ja fysiikan taitotason mahdollinen aleneminen voidaan perustella olevan seurausta rajusti lisääntyneestä insinöörikoulutuksen sisäänotosta ja lähiopetustuntien vähenemisestä. Kasvanut sisäänotto merkitsee aloittavien opiskelijaryhmien heterogeenisuutta ja suurempia ryhmäkokoja. Tämä yhdistettynä huomattavasti vähentyneeseen luonnontieteiden lähiopetukseen voi johtaa vaillinaisiin oppimistuloksiin.

9.4. Johtopäätökset

Asetettuihin tutkimuskysymyksiin saatiin tehdyssä selvityksessä seuraavat vastaukset.

tutkimuskysymys 1: Oppilaitosten tehtävä on antaa valtakunnallisten opetussuunnitelmien mukaista opetusta, joka suunnitellaan opetusministeriössä ja osin työministeriössä. Annettavan koulutuksen tarve ja sisältö arvioidaan valtakunnallisella mittakaavalla jolloin alueelliset tarpeet eivät aina toteudu. Ammatillisen koulutuksen tehtävänä on antaa opiskelijoille perustaidot ja –tiedot, ei kapea-alaista ammattiosaamista. Koulutuksen keskusjohtoisuus asettaa reunaehdoja alueelliselle ammatilliselle koulutukselle, eikä kaikkia rajatun alueen elinkeinoelämän koulutustarpeita voida tyydyttää.

tutkimuskysymys 2: Satakunnassa koulutusta suunniteltaessa on pyritty ottamaan huomioon alueen elinkeinorakenne ja sen edellyttämät koulutustarpeet ja –toiveet suhteellisen hyvin. Oppilaitosten suhtautuminen yhteistyöhön elinkeinoelämän kanssa koetaan positiiviseksi ja kehittämisen arvoiseksi asiaksi. Oppilaitoksien ovet ovat avautuneet

työelämän edustajille, jotka saavat äänensä kuuluviin oppilaitosten työelämäjaksoissa, neuvottelukunnissa ja hallituksissa opetussisältöjä ja –suunnitelmia kehitettäessä. Oppilaitokset ovat pyrkineet aktivoimaan yrityksiä myös epämuodollisempaan yhteistyöhön. Oppilaitoksissa huolehditaan opettajien työelämäntuntemuksesta järjestämällä opettajille työelämäjaksoja ja opiskelijoiden työssä oppimisen ohjauksen aikana opettajat saavat tilaisuuden myös tutustua alueen yrityksiin ja niiden toimintaan. Suurin yhteistyötä ja sen kehittämistä rajoittava tekijä oppilaitosten puolelta on resurssien puute.

tutkimuskysymys 3: Esittäessään oppilaitoksille halunsa osallistua oppilaitosten opetussisältöjen ja -suunnitelmien tekoon sekä näkemyksiään koulutuksen kehittämisestä, elinkeinoelämän tulisi myös tunnistaa roolinsa ja sen myötä vastuunsa osana kouluttavaa yhteisöä. Yritysten tulisi kantaa oma vastuunsa koulutuksen kehittämisestä ja suuntaamisesta osallistumalla aktiivisesti niin viralliseen kuin epäviralliseenkin yhteistyöhön oppilaitosten kanssa. Osa vastuusta opiskelijoiden työelämätaidojen kehittymisestä kuuluu selvityksen mukaan myös elinkeinoelämälle, jonka tulisi tarjota riittävästi opiskeluaikaisia harjoittelupaikkoja. Työelämätaidot kehittyvät hyväksi vain harjoittelemalla käytännössä oikeassa työympäristössä. Kaikkea ei voida opettaa koulussa.

9.5. Tutkimuksen herättämiä ajatuksia

Suomessa ammatillinen koulutus on pääosin julkisen sektorin organisoimaa ja hallitsemaa. Usein kuultu kommentti työelämän äänettömyydestä koulutusta koskevissa asioissa ei ainakaan Satakunnassa näyttäisi pitävän paikkaansa. Työelämä on saanut ja saa äänensä kuuluviin oppilaitosten työelämäjaksoissa ja neuvottelukunnissa. On sitten eri asia halutaanko sitä käyttää.

Satakunnan kouluttavien viranhaltijoiden ja yrityselämän mielipiteet työelämän ja oppilaitosten välisen yhteistyön merkityksestä ovat yhtenevät ja molemmat osapuolet pitävät sitä erittäin tärkeänä. Oppilaitoksissa opettajille järjestetään työelämäjaksoja resurssien mukaan ja työssä oppimisen ohjaamisen kautta opettajat ovat yhteydessä alueen yrityksiin. Yrityksille on avattu ovi oppilaitoksiin. T&K-toimintaa harjoitetaan ja yrityksiä

pyritään aktivoimaan myös epämuodollisempaan yhteistyöhön oppilaitosten järjestämällä erilaisilla seminaareilla, työpajoilla ja muilla tilaisuuksilla. Yhteistyö ei onnistu yksin, siihen tarvitaan vähintään kaksi. Olisiko todellakin aika, erästä esimiestä lainatakseni, yritysten tulla pois aitojensa ja porttivahtiensa takaa osallistumaan yhteistyöhön ja konkreettiseen tekemiseen.

Ennustaminen on vaikeaa, varsinkin tulevaisuuden ennustaminen. Kouluttaminen on pitkäjänteistä toimintaa, eikä se voi täydellisesti vastata ”kvartaalitalouden” vaatimuksiin. Yritysten omat tulevaisuuden ennusteetkaan eivät aina osu kohdalleen, miksi koulutuksen ennustaminen olisi yhtään sen yksinkertaisempaa? Koulutus elää budjettiaikaa ja saa rahansa pääsääntöisesti opetuksesta, joten mihinkään liiallisiin ylimääräisiin toimintoihin ei varoja riitä, ei aina edes työelämäjaksojen toteuttamiseen. Opettajien työelämäntuntemukseen panostaminen olisi kaikkien osapuolien etu, niin opettajien, koulutuksen tarjoajan, oppilaitoksen, työelämän, mutta ennen kaikkea valmistuvan nuoren etu.

Tutkintojen laaja-alaistumista on perusteltu muuttuvan yhteiskunnan ja työelämän tarpeilla. Työn pirstaleisuus, katkonainen työura, pätkätyöt ja useastikin muuttuva työnkuva ovat meidän tietoyhteiskuntamme lapsien todellisuutta. Uusien asioiden omaksuminen ja oppiminen helpottuu varmasti, jos perustutkinto takaa riittävän laaja-alaisuuden ja ponnistusohjan.

Tutkintojen laaja-alaistuminen ei ole kasvattanut opetusresursseja ja ”kakkua” on jakamassa yhä useampi. Ammattikorkeakoulututkinnon laaja-alaistumisen mahdollinen seuraus on se, että insinöörin perustaidot heikkenevät. Tekniikka on luonnontieteiden soveltamista, joten insinööri on luonnontieteiden soveltaja. Luonnontieteet eivät insinöörille ole arvo sinänsä, vaan perustyökalu teknisen sovelluksen luomiseen ja kehittämiseen. Luonnontieteellisten ilmiöiden riittävän laaja tuntemus ja niiden matemaattisen mallintamisen luonteen ymmärtäminen on siten insinöörinä toimimisen perusedellytyksiä, osa ammattitaitoa.

Opetuksen osuuden vähentäminen matematiikasta ja fysiikasta ei ole enää perusteltua. Olemme saaneet ensimmäiset viestit työelämältä, että nykyinen taso ei riitä. Luonnontieteiden opettaminen virtuaalisesti tai etäopiskeluna onnistuu hyvin huonosti jos ol- lenkaan. Laaja-alainen tutkinto palvelee muuttuvaa ”pätkätyöyhteiskuntaa”, mutta teh- däänkö tutkinnon laaja-alastaminen liiaksi opiskelijoiden substanssiosaaminen kustan- nuksella. Jos luku- ja laskelmissa on tehty kertaluokan laskuvirhe, ei se tosiasia muutu miksiäkään, vaikka insinööri pystyisi tapahtuneen kertomaan useammallakin kielellä. Tätä kirjoittaessa fysiikan ainekokonaisuuteen on uudessa, vielä kehitysasteella olevassa ope- tussuunnitelmassa lisätty yksi opintopiste. Vaikka lisäys voi tuntua pieneltä, on sillä ope- tukselle merkitystä.

Olemme kaikki aikamme lapsia ja se millaiseksi kulloinkin olemassa oleva yhteiskunta muodostuu riippuu sen jäsenistä. Meistä. Siitä miten toimimme vanhempina, opettajina, esimiehinä ja työnantajina. Yksi heikko lenkki tässä ketjussa aiheuttaa ylimääräistä har- mia ja päänvaivaa seuraavalle. Me opettajat emme ole ihmeidentekijöitä. Asennekasvatus ei ole vain kouluttavan oppilaitoksen tehtävä, vaan koko ympäröivän yhteiskunnan, myös kodin ja työelämän. Me tänään kasvatamme oman työmme jatkajat ja ”soihdumme kanta- jat”. Olisiko syytä pysähtyä ja miettiä millaisen soihdun jälkipolville haluamme antaa ja millaisessa yhteiskunnassa haluamme vanheta? Vai onko se meille ihan sama?

LÄHDELUETTELO

- Aho, K., 2006. Opetusministeriön kansliapäällikkö Harri Skog: Koulutusjärjestelmään pitää saada lisää ketteryyttä. Työelämä 5/2006, s 10-11.
- Ahola, S., Kivinen, O. & Rinne, R., 1991. Koulutuksesta työelämään. Koulutussosiologian tutkimusyksikön tutkimusraportteja 7. Turku: Turun yliopisto
- Antikainen, A., Rinne, R. & Koski, L., 2006. Kasvatussosiologia. Helsinki: WSOY
- Hämäläinen, U., 2003. Ylikoulutetaanko suomalaisia? Työeläke 1/2003, 12-13, 34.
- Insinööriliitto, Insinöörit ja työmarkkinat 1985 -> 2005, Edelläkävijä, Insinööriliitto, s. 9, 2005.
- Jokinen, P., 2004. Onko työvoimapula todellinen uhka?: ratkaisuksi ”täsmäkoulutus”. Socius 4/2004, s 22-23.
- Kivinen, O. & Rinne, R., 1995a. Koulutuksen periytyvyys. Koulutus 4/1995
- Kivinen, O. & Rinne, R., 1995b. Koulutuksen kentät ja kulku. Teoksessa Takala, T. (toim.) Kasvatussosiologia. Helsinki: WSOY, s 53-84.
- Laakkonen, S., koulutusjohtaja, KTT, 2007, julkaisematon aineisto.
- Lavikka, R., 2000. Palvelukseen halutaan ”hyvä tyyppi”: eli osaaminen perinteisessä teollisuudessa. Sosiologia 1/2000, s 1-17.
- Lehtisalo, L. & Raivola, R., 1999. Koulutus ja koulutuspolitiikka 2000-luvulle. Juva: WSOY.
- Peltoniemi, H., korkeakouluasiamies, 2007, julkaisematon aineisto.
- Rinne, R., 1997. Koulutus ja työ jälkimodernissa yhteiskunnassa. Kasvatus 5/1997, s 450-462.
- Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys, 2006, Rauman kauppakamari & Satakunnan kauppakamari / Oy Swot Consulting Finland Ltd.
- Rubin, H.S. & Rubin, I.S. 1995, Qualitative interviewing: The art of hearing data. Sage publications, Thousand Oaks.
- Saarinen, E., 2005. Töitä riittää – mutta osalle vain pätittäin. Sosiaaliturva 14/2005, s 6-7.

Satakunnan visio 2010, 2003, Rauman kauppakamari & Satakunnan kauppakamari / Oy Swot Consulting Finland Ltd.

Satakuntaliitto, 2007, Ammatillisen koulutuksen järjestäjäverkon kokoaminen Satakunnassa-hanke, ohjausryhmän kokousmuistio 15.3.2007.

Satakuntaliitto, 2005, Toisen asteen koulutuksen kehittäminen Satakunnassa-hanke, ohjausryhmän kokousmuistio 20.6.2005.

Takala, T., 1995. Koulutuksen ja talouden väliset suhteet. Teoksessa Takala, T. (toim.), Kasvatussosiologia. Juva: WSOY, s 32-66.

Opettajaopintojen kehityshankkeen suunnitelma

Suvi Karirinne ja Jukka Piisi
ryhmä 6T1M
Tampereen ammatillinen opettajankoulutuskeskus (TAOKK)

1. Taustaa

Onko kouluttavien laitosten tehtävänä tarjota räätälöityjä, työelämän vaatimukset täyttäviä tutkintoja? Tällä hetkellä osa teollisuuden edustajista kertoo, että pätevää, ammatinsa hallitsevaa työvoimaa ei tunnu löytyvän ja rekrytointia on laajennettava Suomen rajojen ulkopuolelle. Myös kommentteja koulutuksen ja työelämän paremmasta ja tiiviimmästä yhteensovittamisesta kuulee yhä useammin.

Porin ja Rauman kauppakamarit teettivät loppusyksystä 2006 tutkimuksen, jossa satakuntalaisilta yrityksiltä tiedusteltiin miten Satakunnassa annettava koulutus vastaa työelämän tarpeisiin. Tutkimuksessa käsiteltiin sekä toisen, että kolmannen asteen koulutusta. Tutkimuksen tulokset olivat ajatuksia herättäviä.

Tulosten mukaan valmistuvien työelämätaidoissa on suuria puutteita ja asennevamma esim. työnjohtotehtäviin on näkyvissä. Osa työelämän edustajista oli sitä mieltä, että koulusta valmistuvien tietojen soveltamisessa on puutteita, samoin kuin että valmistuvien työhön perehdyttämisaika on suhteettoman pitkä. Tulosten mukaan 40 % valmistuvista insinööreistä ei kykene itsenäiseen työskentelyyn pitkänkään perehdytyksen jälkeen. Ammattikorkeakoulujen osalta kiinnitettiin huomiota valmistuneiden insinöörien matematiikan ja fysiikan taitoihin, jotka ovat laskeneet huolta herättävästi. Osasyyski tähän mainittiin opetuksen laskenut taso ja opettajien opetusta haittaava tutkimus- ja kehittämistyö.

2. Kehittämishankkeen tarkoitus

Kehittämishankkeen tarkoitus on tutkia mitä työelämälähtöisellä koulutuksella kouluttavien laitosten näkökulmasta tarkoitetaan ja kuinka hyvin kouluttavien laitosten mielestä työelämän tarpeet otetaan Satakunnassa huomioon.

Kehittämishanke jakaantuu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa tehdyn tutkimuksen tärkeimmistä tuloksista määritetään neljä - viisi väittämää, joihin koulujen opetuksesta vastaavat esimiehet vastaavat. Toisessa osassa pureudutaan erityisesti teetetystä tutkimuksessa ammattikorkeakouluille suositeltuihin toimenpide-ehdotuksiin. Ammattikorkeakoulujen kohdalla esimiestaitojen opetus koettiin puutteelliseksi ja valmistuvien insinöörien fysiikan sekä matematiikan taso sen verran alhaiseksi, että ko. aineiden opetuksen lisäämistä suositeltiin. Tässä osassa tutkimus jakaantuu tilastolliseen tutkimukseen sekä haastattelututkimukseen. Tilastotutkimuksessa pyritään selvittämään kuinka matematiikan ja fysiikan opetusresurssit ovat kehittyneet viimeisten 7-10 vuoden

aikana. Haastattelututkimuksessa haastatellaan SAMKin fysiikan ja matematiikan opettajia. Tavoitteena on selvittää, miten opettajat kokevat opiskelijoiden, opetuksen ja sen resurssien kehittymisen viimeisten kymmenen vuoden aikana.

2.1. Tarvittavat tilastot

1. tilastot SAMKin matematiikan ja fysiikan tuntiresurssien kehittymisestä viimeisten 7-10 vuoden ajalta

3. Aikataulu ja vastuut

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Koulutuksesta vastaavien esimiesten haastattelu - helmi-maaliskuu | Jukka Piisi |
| 2. Satakunnan ammattikorkeakoulun tilastojen keruu ja opettajien haastattelu - helmi-maaliskuu | Suvi Karirinne |
| 3. Tulosten käsittely ja johtopäätökset - huhtikuu | Jukka Piisi ja Suvi Karirinne |
| 4. Raportin kirjoittaminen ja valmisteleminen esitettäväksi - huhtikuun loppu- toukokuun alku | Jukka Piisi ja Suvi Karirinne |

4. Resurssit

Kehittämishankkeeseen osallistuu kaksi täysipäiväisenä työskentelevää opettajaa, jotka käyttävät hankkeeseen työaikaan työnantajan kanssa ennalla sovitulla tavalla, sekä omaa vapaa-aikaansa. Tarvittava matkustaminen oppilaitoksesta toiseen suoritetaan omalla autolla ja omalla kustannuksella.

5. Kehittämishankkeen hyödyntäminen

Oppilaitosten koulutuksesta vastaavien esimiesten haastatteluilla pyritään luomaan käsitys siitä, miten kouluttavat oppilaitokset ymmärtävät työelämälähtöisen kouluttamisen. Edelleen fysiikan ja matematiikan opettajien haastattelulla sekä tilastojen tutkimisella luodaan kuva siitä, mitkä tekijät ovat alentuneiden matemaattisten taitojen takana. Täydellisesti työelämän tarpeita vastaavaa koulutusta on vaikea saavuttaa, eikä sen saavuttaminen välttämättä olekaan kouluttavien laitosten tehtävä. Työelämästä tulevat ”terveiset” on kuitenkin otettava huomioon, kun opetussuunnitelmia uusitaan ja suunnitellaan. Tässä työssä kehityshankkeen tuloksia voidaan hyödyntää, kun mietitään opetuksen ja koulutuksen painopistealueita.

LIITE 2

Arvoisa vastaanottaja

Rauman ja Satakunnan kauppakamarit teettivät 8.4.-23.11.2006 välisenä aikana koulutusselvityksen kerätäkseen yhteen satakuntalaisen elinkeinoelämän näkemyksiä mm. Satakunnan alueen koulutustoiminnasta, koulutustarjonnan sisällöstä, koulutustarpeista ja -toiveista sekä yhteistyöhalukkuudesta oppilaitosten ja korkeakoulujen kanssa. Selvitys koski Satakunnassa annettavaa ammatillista koulutusta, ammattikorkeakoulutusta, yliopistokoulutusta ja aikuiskoulutusta. Koulutusselvityksen toteutuksesta ja raportin laatimisesta on vastannut Oy Swot Consulting Finland Ltd. Koulutusselvitys on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa www.sata.chamber.fi. Tutkimuksessa käsiteltiin sekä toisen, että kolmannen asteen koulutusta. Tutkimuksen tulokset olivat ajatuksia herättäviä.

Kauppakamarien teettämän tutkimuksen tulosten mukaan valmistuvien työelämätaidoissa on suuria puutteita ja asennevamma esim. työnjohtotehtäviin on näkyvissä. Osa työelämän edustajista oli sitä mieltä, että koulusta valmistuvien tietojen soveltamisessa on puutteita, samoin kuin että valmistuvien työhön perehdyttämisaika on suhteettoman pitkä. Tulosten mukaan 40 % valmistuvista insinööreistä ei kykene itsenäiseen työskentelyyn pitkänkään perehdytyksen jälkeen. Ammattikorkeakoulujen osalta kiinnitettiin huomiota valmistuneiden insinöörien matematiikan ja fysiikan taitoihin, jotka ovat laskeneet huolta herättävästi. Osasyyski tähän mainittiin opetuksen laskenut taso ja opettajien opetusta haittaava tutkimus- ja kehittämistyö.

Nyt tehtävä tutkimus on osa opettajien Tampereen ammatillisessa opettajakorkeakoulussa suorittamia opettaja-opintoja. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää mitä työelämälähtöisellä koulutuksella kouluttavien laitosten näkökulmasta tarkoitetaan ja kuinka hyvin kouluttavien laitosten mielestä työelämän tarpeet otetaan Satakunnassa huomioon. Liitteenä ovat kauppakamarien teettämän tutkimuksen keskeisimmät tulokset sekä toimenpide-ehdotukset. Toivomme Teidän kommentoivan omaa oppilaitostanne vastaavassa osiossa esitettyjä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia. Vastaukset voitte lähettää osoitteeseen Jukka.Piisi@taock.tamk.fi maaliskuun 15. päivään mennessä. Lähettämänne vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja ne tuhoetaan tutkimuksen valmistuttua.

Ystävällisin terveisin

Jukka Piisi
KTM, MBA,
opettaja
lastensuojelulaitos Tyyrpuuri

Suvi Karirinne
FM, TkT,
fysiikan yliopettaja
Satakunnan ammattikorkeakoulu

1. AMMATILLISET OPPILAITOKSET

Kyselytutkimuksen keskeiset tulokset ja toteamukset sekä toimenpide-ehdotukset ja suositukset koskien ammatillisia oppilaitoksia

Keskeiset tulokset ja toteamukset:

- 1) Alle puolet (48-49%) vastaajista piti ammatillisista oppilaitoksista valmistuneiden ammatillisia taitoja ja kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin.
- 2) Lähes kaksi kolmasosaa (60%) vastaajista arvioi, että ammatillisista oppilaitoksista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä.
- 3) Vain lievä enemmistö (56%) vastaajista katsoi, että ammatillisista oppilaitoksista valmistuneiden asennoituminen työntekoa kohtaan oli hyvää tai riittävää yrityksen tarpeisiin nähden.
- 4) Oppilaitosten opetussisällöt eivät täysin vastaa yritysten tarpeita.
- 5) Monissa oppilaitoksissa opettajien aikaa kuluu aikaisempaa enemmän esimerkiksi projekteissa sekä tutkimus- ja kehitystyöissä, mikä saattaa viedä aikaa opetustyöltä.

Keskeiset toimenpide-ehdotukset ja suositukset:

- 1) Yritykset haluaisivat kehittää toimivia yhteistyöfoorumeja, joiden avulla yritykset tulisivat paremmin mukaan opetussuunnitelmien ja opetussisältöjen suunnitteluun.
- 2) Koulutuksessa olisi enemmän korostettava työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla vähittäiskaupan koulutusta).
- 3) Opetushenkilökunnan työelämäntuntemuksen parantamiseen on panostettava.

Lähde: Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys

2. AMMATTIKORKEAKOULUT

Kyselytutkimuksen keskeiset tulokset ja toteamukset sekä toimenpide-ehdotukset ja suositukset koskien ammattikorkeakouluja

Keskeiset tulokset ja toteamukset:

- 1) Vain hieman yli puolet (58%) vastaajista piti ammattikorkeakouluista valmistuneiden kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin.
- 2) Puolet (51%) vastaajista arvioi, että ammattikorkeakouluista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä.
- 3) Alle neljännes (22%) vastaajista katsoi, että ammattikorkeakouluista valmistuneiden esimiestäidot olivat hyviä tai riittäviä yrityksen tarpeisiin nähden.

- 4) Oppilaitosten opetussisällöt eivät täysin vastaa yritysten tarpeita.
- 5) Monissa oppilaitoksissa opettajien aikaa kuluu aikaisempaa enemmän esimerkiksi projekteissa sekä tutkimus- ja kehitystyöissä, mikä saattaa viedä aikaa opetustyöltä.

Keskeiset toimenpide-ehdotukset ja suositukset:

- 1) Yritykset haluaisivat kehittää toimivia yhteistyöfoorumeja, joiden avulla yritykset tulisivat paremmin mukaan opetussuunnitelmien ja opetussisältöjen määrittelyyn.
- 2) Koulutuksessa olisi enemmän korostettava työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla vähittäiskaupan koulutusta).
- 3) Koulutuksessa tulee vahvistaa esimiestyöhön ja tuotantotoimintaan valmentavaa koulutusta.

Lähde: Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys

3. YLIOPISTOT

Kyselytutkimuksen keskeiset tulokset ja toteamukset sekä toimenpide-ehdotukset ja suositukset koskien yliopistoja ja tiedekorkeakouluja

Keskeiset tulokset ja toteamukset:

- 1) Alle kaksi kolmasosaa (63-64%) vastaajista piti yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneiden ryhmätyötaitoja sekä kykyä soveltaa oppimiaan ammatillisia taitoja hyvinä tai riittävinä yrityksen tarpeisiin.
- 2) Lähes kolmasosa (30%) vastaajista arvioi, että yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneet tarvitsevat yrityksissä pitkän perehdytyksen ja mahdollisesti myös täydennyskoulutusta voidakseen työskennellä itsenäisesti heille suunnitelluissa tehtävissä.
- 3) Vain kolmannes (33%) vastaajista katsoi, että yliopistoista ja tiedekorkeakouluista valmistuneiden esimiestaidot olivat hyviä tai riittäviä yrityksen tarpeisiin nähden.
- 4) Oppilaitosten opetussisällöt eivät täysin vastaa yritysten tarpeita.
- 5) Monissa oppilaitoksissa opettajien aikaa kuluu aikaisempaa enemmän esimerkiksi projekteissa sekä tutkimus- ja kehitystyöissä, mikä saattaa viedä aikaa opetustyöltä.

Keskeiset toimenpide-ehdotukset ja suositukset:

- 1) Yritykset haluaisivat kehittää toimivia yhteistyöfoorumeja, joiden avulla yritykset tulisivat paremmin mukaan opetussuunnitelmien ja opetussisältöjen määrittelyyn.
- 2) Koulutuksessa olisi enemmän korostettava työelämään valmentavaa asennekasvatusta, riittävää työharjoittelua sekä yritystalouden tietojen ja taitojen opetusta (kaupallisella alalla yrittäjyyden ja vähittäiskaupan koulutusta).
- 3) Opetushenkilökunnan työelämäntuntemuksen parantamiseen on panostettava.

Lähde: Rauman ja Satakunnan kauppakamarien koulutusselvitys

LIITE 3

OPETTAJAT

1. Nimi ja toimi, opetusvuodet ja missä opettanut
2. Mikä on suurin muutos opettajuudessa, minkä kokenut
 - a. Miten vaikuttaneet
 - i. työnkuvan muutos
 - ii. hallinnollisten tehtävien osuuden suureneminen
 - iii. opiskelijat ja heidän tarpeensa
 - iv. resurssit
 - v. 90-luvun lama
3. Mitkä asiat muuttuneet opiskelijoissa
 - a. asenne
 - b. taidot
 - c. valmiudet itsenäiseen opiskeluun, itsenäisyys ja omatoimisuus yleensä
 - d. muu
4. Kauppakamarit (Satakunnan ja Rauman) teettivät vuonna 2006 tutkimuksen, jossa kyselivät työntajien ja teollisuuden näkemyksiä Satakuntalaisesta koulutuksesta ja sen teollisuuden tarpeiden vastaamisesta.
 - a. Onko ko. tutkimus tuttu?
5. Tutkimuksesta kävi ilmi, että insinööriopiskelijoiden matematiikan ja fysiikan osaamistaso on teollisuuden edustajien mielestä laskenut. Syiksi mainittiin mm. laskenut opetuksen taso ja opettajien tutkimustyö, joka vie aikaa opettamiselta. Annetuissa toimenpide-ehdotuksissa esitettiin toivomus, että matemaattisten aineiden (matikka ja fysiikka) opetuksen osuutta ei ainakaan tämän hetkisestä tasosta vähennettäisi.
 - a. Onko matemaattinen osaamisen taso opiskelijoilla mielestäsi alentunut (vrt. Pisa tutkimus) vai onko opetuksessa AMK:ssa jotain vikaa?
 - b. Mitä mielestäsi pitäisi tehdä? Ovatko teollisuuden väitteet perusteltuja?
6. Tulevaisuus, mitkä ovat suurinta huolta aiheuttavat tekijät luonnontieteiden koulutuksessa?

TUTKIJAOPETTEJAT

1. Nimi, toimi, opetusvuodet (koko opetuskokemus)
2. Mitä aineita opettaa?

3. Kuinka kauan työnkuvaan on kuulunut myös tutkimus?
4. Miten tutkimus palvelee opetusta, jos palvelee?
5. Miten 1-2 vuosikurssin opiskelijat eroavat 3-4 vuosikurssin opiskelijoista!
6. Kauppakamarien tutkimukseen viitaten, haittaako tutkimuksen tekeminen opetusta?
7. Kauppakamarien tutkimukseen viitaten yhteistyöfoorumeista, auttaako tutkimus yritys yhteistyössä? Mahdollistaako tutkimus ”epävirallisen” kanssakäymisen yritysten kanssa? Onko tutkimuksen kautta tehtävä yhteistyö toimivaa?
8. Mitä muuta hyötyä / haittaa on tutkimuksen tekemisestä?
9. Onko työ mielekkäämpää kun osa työajasta käytetään tutkimukseen kuin jos työ olisi pelkkää opettamista?
10. Mitä mieltä olet väitteestä ”Ammattikorkeakoulussa tutkimus jää näpertelyn tasolle ja koko AMK-tutkimustouhu pitäisi ajaa alas ja keskittää nekin voimavarat opetukseen”.