

Kehityksen kärjessä. Vahvaa vastuuta. Osa hyvää elämää. Kemiaan perustuva liiketoiminta Suomessa nyt ja tulevaisuudessa

Riitta Talvenlahti

kemianteollisuuden koulu-coach, Taloudellinen tiedotustoimisto TAT • riitta.talvenlahti@tat.fi

Tämän hetken merkittävien globaalien kysymysten ratkaisemiseen tarvitaan kemian ja muiden luonnontieteiden osaamista. Kemiaan perustuva liiketoiminta Suomessa luo ratkaisuja maailmanlaajuisiin haasteisiin ja työllistää huippuluokan ammattilaisia. Haasteena on saada riittävästi kemian osaajia alalle. Nuorten kuva työelämästä ja sen vaatimuksista ei välttämättä ole realistinen. Avaamalla koulun ovet työelämään ja verkostoitumalla aktiivisesti kemian alan yritysten kanssa opettaja pystyy antamaan nuorille enemmän tietoa kemian eri mahdollisuuksista.

1. Kemianteollisuuden nykytila ja tulevaisuuden mahdollisuudet

Suomalainen kemian osaaminen ja kemiaan perustuva liiketoiminta ovat kansainvälisesti tunnustettuja. Veden kemia, uusiutuvat polttoaineet, lääketieteellisyys, ympäristöliiketoiminta ja innovatiiviset kuluttajatuotteet muoviteollisuuden tuotteista maaleihin ja huippuluokan renkaisiin ovat hyviä esimerkkejä suomalaisten innovatiivisuudesta.

Kemiaan perustuva liiketoiminta toimii Suomessa ”kehityksen kärjessä”. Se luo ratkaisuja maailmanlaajuisiin haasteisiin, mahdollisuuksia uudelle liiketoiminnalle ja työllistää huippuluokan ammattilaisia. Se myös kantaa vahvaa vastuuta toiminnastaan tarjoamalla tuotteita, työtä ja naapuruutta turvallisesti, toimimalla kestävästi kehityksen ehdoilla ja olemalla aloitteellinen yhteiskunnan kehittäjä. Kemianteollisuus haluaa olla osa ihmisten hyvää elämää tuottamalla hyvinvoinnille välttämättömiä tuotteita ja palveluja, merkityksellistä työtä monelle sekä luomalla mukavuutta ja elämänlaatua arkeen.

Kemianteollisuus on tällä hetkellä kolmanneksi suurin teollisuuden ala Suomessa teknologia- ja metsäteollisuuden jälkeen. Se on hyvin tutkimusintensiivinen ala, joka työllistää maassamme n. 35 000 työntekijää. Kemianteollisuuden tuotteista ¾ menee vientiin. Viennin arvo on lähes 21 % koko Suomen viennin arvosta.

Tulevaisuudessa uusia mahdollisuuksia luovat etenkin biotalous ja kemian tiiviit yhteydet muihin toimialoihin.

1.1. Biotalous

Biotalousdella tarkoitetaan toimintaa, jossa uusiutuvaa biomassaa jalostetaan tuotteiksi, materiaaleiksi, kemikaaleiksi ja energiaksi. Biotuotteita ja materiaaleja myös kierrätetään. Kemianteollisuuden biopohjaisuus on jo nyt arkipäivää, mutta sen osuus tulee tulevaisuudessa väistämättä kasvamaan; kestäväen kehityksen näkökulmasta vaihtoehtoa ei ole. Kasvu etenee todennäköisesti melko hitaasti riippuen maailmantaloudesta, raaka-aineiden hintakehityksestä ja poliittisista päätöksistä.

Biopohjaisista tuotteista tullaan saamaan vaihtoehtoja hyvin monille eri tuotteille; poltto- ja voiteluaineille, polymeereille; lakoille, liimoille, maaleille ja painoväreille, kosmetiikkaan ja lääkkeisiin, muovituotteisiin, kemikaaleihin ja elintarvikesovelluksiin.

1.2. Kemian tiiviit yhteydet muihin toimialoihin

Kemianteollisuus tuottaa ratkaisuja lukuisille eri teollisuudenaloille, etenkin metsäteollisuuteen, liikenteeseen ja rakentamiseen. Kemiassa tuotetut innovaatiot uudistavat myös muita aloja; mm. ympäristöalaa ja vesien käsittelyä, terveydenhoitoa ja lääketieteellisuutta, elintarviketeollisuutta sekä kaivosteollisuutta.

1.3. Tulevaisuuden kohtaamisessa huomioitavaa

Tämän hetken merkittävien globaalien kysymysten – ilmastonmuutoksen torjunnan ja energiavarojen turvaamisen sekä puhtaan veden ja raaka-aineiden saatavuuden – ratkaisemiseen tarvitaan kemian ja muiden luonnontieteiden osaamista. Suomen kemianteollisuuden menestys perustuu hyvään luonnontieteiden ja tekniikan perusosaamiseen ja innovatiivisuuteen. Tulevaisuuden menestys edellyttää entistä rohkeampaa uusien mahdollisuuksien etsimistä ja hyödyntämistä sekä kykyä luoda innovaatioista uutta liiketoimintaa.

Kemianteollisuus on pitkään työllistänyt noin 35 000–40 000 henkilöä. Rekrytointitarpeita syntyy henkilöstön eläköitymisestä ja muuttuvista osaamistarpeista. Henkilöstön ikääntyminen näkyy erityisesti öljynjalostusteollisuudessa ja kemian perusteollisuudessa. Nuorten sukupolvien johtaminen edellyttää uusia toimintamalleja ja nuorten osaamisen tunnustamista. Nuoret tuovat organisaatioihin uutta osaamista ja uusia tuoreita näkökulmia, jotka yritysten kannattaa nähdä voimavarana. Sekä opiskelijoiden saamiseksi alan koulutukseen että työvoiman saamiseksi yrityksiin. Alan houkuttelevuus vaikuttaa myös alalle ja yrityksiin sitoutumiseen.

2. Mitä tulevaisuuden työelämä vaatii?

Tapa tehdä työtä on muutoksessa. Yhä harvempia töitä tehdään yksin, sen sijaan moniosaajuus syntyy ryhmissä. Töiden vaihtelevuus ja abstraktiotaso kasvavat ja monesti työn sisällöt ja säännöt täytyy määritellä itse tai muiden kanssa. Tavoitteita kohti voi edetä monella eri tavalla, selkeitä ”nuotteja” ei enää ole. Työntekijöiden on entistä enemmän muunnuttava alansa syväosaajista ja yksilösuorittajista kohti laaja-alaisempia osaajia, joilla on taito olla tekemisissä muiden kanssa, kyky ymmärtää muita osaamisalueita ja innostua niistä. Nämä kaikki muutokset työnteossa heijastuvat myös työn organisointiin ja johtamiseen.

Kemianteollisuuden keskeiset osaamistarpeet on määritelty seuraavasti:

- Vahva luonnontieteiden ja teknologian hallinta
- Alaa koskevan lainsäädännön ja määräysten tuntemus
- Laatu- ja ympäristöosaaminen
- Eettisyys, kestävä kehitys
- Liiketoimintaosaaminen
- Asiakasosaaminen
- Myynti- ja markkinointiosaaminen
- Palveluosaaminen
- Prosessien hallinta
- Projektiosaaminen
- Kansainvälisyys, monimuotoisuuden hallinta
- Vuorovaikutustaidot
- Johtaminen, esimies- ja alaistaidot
- Muutos- ja oppimishalukkuus

Näitä täydentävät aina yrityskohtaiset, strategialähtöiset painopistealueet. Suomalaiset kemianteollisuuden yritykset huolehtivat hienosti henkilöstönsä osaamisen kehittamisestä ja hyvinvoinnista. Muuttuvan työelämän haasteisiin vastataan kuitenkin parhaiten yhteistyöllä, jossa mukana ovat koulutuksen järjestäjät, toimiala ja yritykset.

3. Nuorten valmistautuminen työelämään ja innostaminen kemian alalle

Tutkimusten mukaan työelämä pelottaa monia nuoria. Mediasta saatava työelämätieto korostaa monesti negatiivisia asioita; työttömyyttä, nuorten eläkeiän karkaamista, työelämän vaatimusten kasvamista, huonoa työviihtyvyyttä. Nuoret kokevat ongelmaksi sen, että koulun oppiaineilla ei ole riittävästi yhteyttä työelämään. Heidän opiskelumotivaatiotaan lisääisi nimenomaan se, että näkisivät käytännön työelämän yhteydet opetuksessa.

Tämän päivän nuorilla ei ole samanlaista luontaista yhteyttä työelämään kuin vanhemmilla sukupolvilla. Työ, koulutus ja vapaa-aika ovat eriytyneet toisistaan. Lapset eivät enää osaa selittää tai ymmärtää, mitä heidän vanhemmat tekevät työkseen. Koko maailma, elämä ja työelämä ovat muuttuneet monimutkaisemmiksi. Omaa alaa ja ammattia on entistä vaikeampi löytää.

3.1. Miten opettaja voi valmistaa nuoria työelämän haasteisiin?

Opettaja voi tukea nuoria mahdollistamalla kokeilevia oppimisympäristöjä, jotka kannustavat kyseenalaistamaan ja soveltamaan sekä rohkaisevat testaamaan ja toteuttamaan ideoita. Hän voi toimia sparraajana, joka tarjoaa välineitä itseohjautuvaan oppimiseen yli rajojen. Hänen kannattaa näyttää esimerkillään mallia yhdessä tekemisestä ja verkostojen luomisesta sekä kannustaa nuoria luovuuteen ja vaihtoehtojen näkemiseen. Opettajan olisi hyvä kertoa faktoja työelämän odotuksista työntekijöille ja muistuttaa, että tutkinnon lisäksi työelämässä tarvitaan oikeaa asennetta, yhteistyökykyä ja –halua sekä valmiutta tarttua ongelmiin ratkaisuja etsien.

3.2. Miten opettaja voi innostaa nuoria kemian alalle?

Opettajan tulisi varmistaa, että omat työelämätiedot ja kemianteollisuuden moninaisuuden tuntemus ovat ajan tasalla. Hänen kannattaa tuoda opetuksessa esiin kemian alan vetovoimatekijöitä

- Merkityksiä ja hyötyjä
- Monipuolisuutta
- ”Arkipäiväisyyttä” – kemiaa on kaikkialla!
- Ammatteja ja työtehtäviä
- Koulutuspolkuja, ammatillisia kehittymismahdollisuuksia
- Tulevaisuuden näkymiä
- Kansainvälisyyttä

Asennoitumalla itse innostuneesti kemian alaan opettaja voi vaikuttaa myönteisen mielikuvan syntymiseen. Myös avaamalla koulun ovet työelämään ja verkostoitumalla aktiivisesti kemian alan yritysten kanssa hän pystyy antamaan nuorille enemmän tietoa kemian eri mahdollisuuksista.

3.3. Elinkeinoelämän nuoriso-ohjelma tukee koulu-yritysyhteistyötä

Parhaat lähtökohdat onnistuneeseen nuorten koulutus- ja uravalintaan antaa pitkäjänteinen yhteistyö koulun ja työelämän välillä. Tämä takaa myös sen, että nuorella on mahdollisimman realistinen kuva työelämästä ja sen vaatimuksista. Koulu-yritysyhteistyötä on toteutettu EK:n ja sen jäsenyritysten rahoittaman Elinkeinoelämän nuoriso-ohjelman kautta. Hankkeen tavoite on auttaa nuoria heidän koulutus- ja uravalinnoissaan ja varmistaa elinkeinoelämälle osaavan henkilöstön saanti myös tulevaisuudessa. Päähuomio on opettajien työn tukemisessa. Nuoriso-ohjelmaa toteuttaa käytännössä EK:n ja TT-säätiön rahoittama Taloudellinen tiedotustoimisto TAT (www.tat.fi) alueellisten ja toimialakohtaisten koulu-coachien työn kautta. Kemianteollisuus ry:llä (www.chemind.fi) on ollut vuoden 2012 alusta lähtien oma koulu-coach tavoitteenaan lisätä koulu-yhteistyötä kemian alan yritysten parissa.

Lähteet

Oivallus-hankkeen loppuraportti 2011. <http://www.ek.fi/>

Osaamisen tiekartta tulevaisuuteen. Kemianteollisuuden koulutuslinjaus 2008.
<http://www.chemind.fi/>

TALVENLAHTI