

Kimmo Louekari, Senior Scientific Officer, European Chemical Agency

Opiskelu

Aloitin Kuopion yliopistossa silloin, kun siellä oli juuri aloitettu ympäristöhygienian ohjelma vuonna 1973. Ne oli kiinnostavia aikoja, koska ohjelman sisältökään ei ollut vielä ihan selvä siinä alkuvaiheessa ja professorit sitä yhdessä ratkoivat. Tutkinto oli monitieteellinen lähtökohdiltaan ja koska se oli lääketieteellisen tiedekunnan kyljessä, niin siinä painottui ei niinkään ympäristönsuojelu, vaan ympäristöterveys ja ihmisen terveys ja siihen se ohjelma enemmän suuntautukin. Työterveydestä ja työhygieniasta oli varmaan kokonaisuuksia, mutta se ei ollut mikään pelkästään työympäristön tai työhygienian ohjelma vaan tämmönen laajempi ympäristöterveystutkinto.

Työ

Yhdessä yliopiston työssä olin Lindqvistin Ossin assarina pariin otteeseen. Kun oltiin rapumertoja kokemassa aamuyöllä, rapu puri Ossia käteen. Ossi otti asian tynesti ja sanoi vain, että "kyllä minäkin purisin, jos joku ottais sydänlihaskiintoa neljältä yöllä". Minun ensimmäinen työpaikka vuonna 1981 oli, jos ei näitä yliopiston ja ylioppilaskunnan töitä oteta lukuun, sen aikaisessa Lääkintöhallituksessa, joka oli ikään kuin nykyisen Tukesin ja sitten Fimean yhdistelmä. Siellä oli ympäristöterveysasioita ja myös kaikkia nykyisen lääkeviraston asioita. Se oli mielenkiintoinen paikka sen vuoksi, että koko ympäristölainsäädäntö oli silloin uudistumassa. Ennätin olla myös maatalousministeriön projektissa viitisen vuotta. Ympäristöministeriö perustettiin 80-luvun alkupuolella eli historia menee niin pitkälle taaksepäin aikaan, jolloin koko ympäristöhallinto oli vielä kehittymässä. Jouduin vähitellen Lääkintöhallituksessa kemikaaliriskien arviointiin ja työhygienian töihin tavallaan myös.

Työterveyslaitoksessa aloitin joskus vuonna -95 ja työn alkujakso liittyi Pohjoismaiden toksikologian instituuttiin. Se oli Pohjoismaiden yhteistyöverkko, joka toimi toksikologian testimenetelmien ja myös riskinarvioinnin parissa. Sitten kun pohjoismaiden yhteistyö väheni tai kuivui kokoon, aloin toimia riskinarvioinnin ja altistumisen arvioinnin hommissa. Siinä vaiheessa Työtöksellä oli vastuu EU:n Existing Substances Regulation -kokonaisuudesta eli olemassa olevien aineiden arvioinnista. Työterveyslaitoksen sisällä oli pieniä tiimejä, jotka tekivät Suomen osuuden siitä eli muutamia kemikaaleja arvioitiin vuosien mittaan koko Eurooppaa ja eurooppalaista säädöstä silmällä pitäen. Silloin oli esillä muun muassa formaldehydi ja jotkut bensiinin lisäaineet, joiden riskeistä ei tiedetty paljonkaan ja lisäksi kromimetalli.

Seniorina ja ryhmän vetäjänä oli Vesa Riihimäki, lääkäri koulutukseltaan ja hyvin pätevä toksikologi. Altistumisen arvioinnissa oli mukana Turun aluelaitokselta Kerstin Engström ja sitten mukaan tuli Tiina Santonen, joka nykyisin jatkaa vielä Työterveyslaitoksella ja on itse asiassa tämän meidän kemikaaliviraston kanssa yhteistyössä ECHAN jäsenmaiden komiteaan (Member State Committee). Työtöksen vahvuus osittain oli juuri tässä se, että pystyimme kattamaan riskinarvioinnin ja toksikologian. Se työjakso pätevoitti tähän EU-työhön.

Menin Työterveyslaitokselta seuraavaksi lainaan Tukesiin, joka on toimivaltainen viranomainen. Se työ tuntui motivoivalta ja mielekkäältä, jossa pääsi yhdessä näiden muiden EU-viranomaisten kanssa päättämään kemikaaliriskien arvioinnista. Samalla sai viedä kaiken sen asiantuntemuksen, mitä suomalaiset asiantuntijat olivat saaneet kokoon.

Työterveyslaitoksessa tulin olleeksi runsaat kymmenen vuotta ennen kuin siirryin tänne Euroopan kemikaalivirastoon eli ECHA:an.

Onnistumisia

Yksi onnistuminen uran vaiheilta on ehkä, että jossain vaiheessa kiinnostuin politiikasta ja olin Vihreän puolueen ympäristöasiantuntijana monissa eri yhteyksissä ja se tuntui palkitsevalta, koska poliitikot ei aina tiedä asioista kovin paljon, vaikka heillä olisi hyviä tarkoituksia. Kun poliitikko saa tuekseen hyviä asiantuntijoita, niin päätöksistä voi tulla järkeviäkin, samoin kuin poliitikkojen aloitteista. Tällaisen yhdistäminen palkkatyöhön ei ollut helppoa; kahdella tuolilla istumalla eli tehdä politiikkaa ja olla samalla palkkatyössä aiheuttaa omat haasteensa.

Väitöskirjaprojektini, joka päättyi jo vuonna -91, oli hyvin palkitsevaa, koska se oli pohjana seuraaville töille. Se koski raskasmetalleille altistumista ja menetelmiä, joita siinä voi käyttää.

Yksi onnistuminen oli Existing Substances Regulation-ryhmä ja niiden projektien vetäminen.

Täällä kemikaalivirastossa, kuten yleensä työelämässä, palkinto hyvin tehdystä työstä on se että niitä annetaan lisää. Sekin kannattaa nuorten ihmisten pitää mielessään, että jos töitä on paljon niin se voi olla tapa, jolla hiljainen työnantaja kiittää hyvin tehdystä työstä.

Työssäoppiminen

Työssäoppiminen täytyi nähdä opiskelun suorana jatkeena. Itse asiassa ensimmäisissä työpaikoissa järkevä ihminen oppii vähintään yhtä paljon kun opiskelussa. Kenenkään nuoren ei kannata pitää itseään kovin pätevänä jos on vasta loppututkinto tehty. Ensimmäiset työpaikat auttavat ymmärtämään mitä työelämässä vaaditaan, mihin oma asiantuntemus riittää ja mihin kannattaa erikoistua. Ensimmäiset työpaikat on sen takia hyvin ratkasevia ja niin kävi mullekin. Olin varmaan lähtenyt vähän soitellen sotaan, kun sitten työssäoppimisesta seurasi se että löysi myös omia rajojaan ja oppi työskentelemään yhdessä huomattavasti itseään vanhempien ja kokeneempien ihmisten kanssa. Toisaalta pystyi antamaan oman panoksensa, joka ei siinä vaiheessa ollut kovin suuri.

Harmituksen aiheita

Minua ei ole jäänyt harmitamaan työuralta paljon mikään. Minulla on pikemminkin päällimmäisenä tunteena ollut kiitollisuus siitä, että on saanut tehdä mielekästä työtä ja kiitollisuus myös hyvistä työtovereista ja työpaikoista, joissa on ollu hyvä yhteishenki. Tämä kemikaalivirasto on ihan parhaasta päästä ja Työterveyslaitos oli myös erittäin hyvä työpaikka. Näissä ihmisten kehittymistä arvostetaan ja ihmisten asiantuntemusta käytetään hyvin ja toimitaan aika kansainvälisesti.

Omalla työuralla voisi kyllä harmitella, että varsinkaan nuorena työntekijän ei aina osannut arvostaa sitä, millä tavalla työtä tehdään yhdessä. Kuvittelin varmaan liian usein, että tutkijan ote ja asiantuntijan ote riittää. Mutta silloin kun on jostain moniammatillisesta asiasta tai ongelmanratkaisusta kyse, niin asiantuntemus on vasta se ensimmäinen edellytys sille, että saa tuloksia aikaan. Tutkijakoulutusta saaneena ei aina ollut helppo ymmärtää miten toimitaan tämmösessä vähän mutkikkaammassa ja monitieteellisemmässä päätöksenteossa. Tällaisia sosiaalisia taitoja ei yliopistossa opita. Kukaan tai mikään ammattiala ei voi hallita tai dominoida sellasta tilannetta.

Tällainen hallintotyö nivoutuu suoraan lakiin ja lain tulkintaan, kun me täällä arvioidaan kemikaaleja. Meidän lakimiehien pitää olla samaa mieltä siitä, mitä me yritetään esittää ja vaatia. Ja meidän pitää ymmärtää lakimiehiä. Yksi asiantuntemusalojen raja on sitten ekotoksisuuden ja toksisuuden välillä, ja toinen vielä toksisuuden ja altistumisen arvioimisen välillä. Päätöksentekotilanne on oikeasti joskus mutkikas ja monipuolinen.

Meillä on hyvin selkeät vaatimukset siitä, mitä kemikaalien vaaraominaisuuksista pitää tietää ja siinä tämä Euroopan lainsäädäntö on vahva. Jos kemikaalista ei tiedetä tarpeeksi, niin meillä on keinot vaatia lisää tietoa. Sen sijaan altistumisen arviointi on edelleenkin liian kehittymätöntä. Yksinkertaistaen voisi sanoa, että vaaran arvioinnissa eli toksikologian alueella REACH tarjoaa täydet valtuudet toimia, mutta altistumisen arviointiin ja riskinarviointiin lainsäädäntö on jäänyt puolitiehen. Sillon kun kemikaaleja tehdään luvanvaraisiksi, päästään perille asti, mutta suurimmalle osalle kemikaaleista luvanvaraisuusmenettelyä ei tulla koskaan soveltamaan.

(Riski)viestintää

Tiedon jakamista "kansalle" ECHA ei ole aktiivisesti edes yrittänyt. ECHA kyllä tiedottaa ja pitää yhteyttä komissioon ja muihin virastoihin, mutta ei tarjoa tietoa tavalliselle kuluttajalle tai työntekijälle. Vain yksittäisissä skandaali-tyyppisissä asioissa, kuten glyfosaatin riskinarvio ja mahdolliset syöpäriskit ovat olleet esillä kansalaisille.

Periaatteessa kansalliset viranomaiset ja kansalliset tahot tietävät paremmin miten ihmiset, kuluttaja ja työntekijä voidaan saavuttaa ja miten riskeistä sekä turvallisuudesta kannattaa kommunikoida. Riskiviestintä on ihan oma ammattialansa, jossa mennään helposti pieleen, jos viestitään väärin.

Kiinnostava esimerkki tästä on Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuus vuosikymmenten takaa. Siinä Suomen viranomaiset tekivät hyvin yksinkertaisen virheen. Ruotsissa nimittäin tiedotettiin siitä onnettomuudesta ja radioaktiivisesta laskeumasta ja riskitasoista hyvin nopeasti ja Suomessa yleisö sai tietää tästä kaikesta Ruotsin lehtien ja median kautta. Tämä koettiin epäonnistumiseksi ja sitä se tietenkin olikin. Pitää kommunikoida, mutta ei pidä liioitella eikä pidä herättää turhaa huolta.

Työpaikkoja ajatellen riskiviestintä on yhtä tärkeää, ellei vieläkin tärkeämpää, koska riskit on todellisempia ja suurempia. Työnantajan lienee joskus hankala kommunikoida riskeistä sillä tavalla, että esimerkiksi kemikaaleilta suojautuminen olisi järkevää ja huolellista.

Vesa Riihimäki teki riskinarviointia kerran yhteen yritykseen ja kertoi lopuksi riskeistä sanomalla että "tämä teidän käyttämä kemikaali on osottautunut semmoseksi, että se voi aiheuttaa perimävaurioita tai epämuodostumia". Sitten hän jäi odottamaan vastausta yrityksen johdolta. Toimitusjohtaja oli hyvin päättäväinen sekä nopea ja sanoi että " joo, kyllä me tää osataan hoitaa, me erotetaan kaikki naispuoliset työntekijät".

ECHA

Minulla on kaksi päähommaa ECHAssa. Toinen on kemikaalirekisteröintien arviointia ja se on ECHA:n ruohonjuurityötä. Lainsäädäntö edellyttää tiettyjä tietoja, mutta usein tutkimusten ja testien sijasta on toimitettu kaikenlaisia muita perusteluita. Yleisin perustelu on, että aineen haitalliset ominaisuudet voidaan päätellä toisen sitä muistuttavan kemikaalin ominaisuuksista (read-across). Näitä me joudutaan arvioimaan. Sitten kirjoitamme päätökset ja näistä päätöksistä tulee lainvoimaisia, jos meidän komiteat niin päättää. Tämän jälkeen yrityksen pitää toimittaa paremmat tiedot ja tehdä useimmiten lisää tutkimuksia, koe-eläimillä tai soluviljelmillä.

Minun työn toinen päätyö on kemikaalitestien kehittäminen, joka liikkuu kovaa vauhtia eteenpäin. Perinteisesti kemikaalien vaaraominaisuuksia testataan koe-eläimillä, sekä soluihin ja solumalleihin perustuvilla menetelmillä, mutta myös rakenneaktiivisuusmalleilla ja myös erilaisia testejä yhdistämällä. Näiden menetelmien perusteella tehdään ennustemalleja (prediction model) kemikaalin haittaominaisuuksista. Tässä työssä ECHA on aktiivinen ja kiinteästi OECD:n työssä mukana. Minä koordinoin tätä työtä ECHAssa. Testiohjelmakehitys on hyvin vuorovaikutteista, kansainvälistä työtä ja diplomatiaakin vaativaa.

ECHA:aan tulee työntekijöitä useista erilaisista kulttuureista ja kulttuurierot ovat silloin tällöin yllättävän suuret. Esimerkiksi italialaisten ja espanjalaisten porukoissa ja ryhmissä asioita voidaan ihan eri tavalla eloisasti ja avoimesti kuin tyypillisessä suomalaisessa työpaikassa. Suomalaisia on noin kolmasosa ECHA:n porukasta. Täällä pärjää, jos on riittävät sosiaaliset taidot ja osaa arvostaa paitsi muiden erityisosaamista, niin myös muiden tapaa hoitaa asioita ja kommunikoida. Pääkieli on tietysti englanti ja esimerkiksi ranskaa ei tervitsetä osata. Kuitenkin kolmannesta kielestä pitää olla tutkinto, jotta täällä uralla etenee. On ihan mielenkiintosta seurata, miten täällä esimerkiksi britit hankkii ruotsista tai suomesta kolmannen kielen itselleen!

Osaaminen

Perinteisellä ympäristötieteen opinnoilla ei työ täällä ECHAssa olisi onnistunut. Tämä tarkoittaa, että tein jatko-opintoja toksikologiasta useita vuosia väitöskirjatyön yhteydessä. Huomasin nopeasti, että työtehtävissään tarvitsee enemmän tietoa ja tarvitsee myös erikoistua. Tämä kemikaalivirasto on aika erikoistunut ja tänne on otettu päteviä toksikologeja ja päteviä ekotoksikologeja, mutta myös altistumisen arvioinnin asiantuntijoita. Ehkä opinnoissa orgaanista kemiaa olisi voinut olla vähän enemmän ja myös sitä toksikologiaa. Perusopinnoissa olleet solubiologia ja ihmiset fysiologia ja anatomia olivat olleet myös hyödyllisiä.

Kontakteja on tässä työssä vähemmän Työterveyslaitokselle. Meidän virasto on riippuvainen kaikkein aktiivisimmista jäsenmaista ja niiden avainihmiset ovat yhteistyökumppaneita. Lisäksi komission tutkimuslaitoksessa Italiassa ja OECD:ssa on yhteistyökumppaneita. ECHAN sisällä Risk Assessment Committee on eräs meidän pääasiakas.

STHS

Viime vuosina en ole käynyt Seuran koulutustilaisuuksissa. Ennen ECHA:n periodia kävin melko usein. ECHA ei ole päästänyt asiantuntijoita kovin helposti esiintymään, koska kutsuja tulee paljon. Julkisten esiintymisten kautta ECHA tietysti saisi viestiään perille. Ensisijassa kemikaalialan yritykset on meidän asiakkaita, mutta totta kai on sellaisia ryhmiä kuten Työhygieniaseura ja työhygieenikot, joille ECHA:lla tietenkin on sanottavaa ja myös toiseen suuntaan työhygieenikoilta virastoon.

Kevennyksiä

Tarina ministeristä, joka kutsuu kolme asiantuntijaa kommentoimaan jotain riskiä. Hän kutsuu biostatistikon, epidemiologin ja toksikologin eli riskinarvioijan. No, biostatistikko antaa tarkan numeron, että tämä se riski on. Seuraavaksi epidemiologi sanoo, että tässä on niin paljon sekottavia tekijöitä (confounding factors) ja niitä on paljon ja minä en halua sanoa tästä yhtään mitään ja pitää tehdä lisää epidemiologista tutkimusta. Nämä kaksi poistuvat huoneesta, jolloin toksikologi kuiskaa ministerille, että "mitäs sä haluisit sen riskin olevan".

Tuo liittyy siihen, miten puhumme riskikommunikaatiosta yhteiskunnassa, koska siihen liittyy arvolataus. Poliitikot ja välillä ehkä muutkin haluavat viestiä sitä tarkoitushakuisesti, joko liiotella riskiä tai sitten vähätellen. Valitettavasti asiantuntemus ei aina välity sellasenaan vaan tulkittuna ja muokattuna. Tämän vuoksi toksikologin työ on aika lähellä sitä mitä työhygieenikko tekee eli homman pitää perustua tietoon ja asiantuntemukseen.

Tuli mieleen yksi esimerkki rankasta työstä. Työterveyslaitoksella tehtiin helppoa riskinarviointiohjelmaa ja teimme työpaikkakäynnin laivanvarustamolle. Siellä oli laivan rakenteiden sisäpuolinen maalaus menossa ja korroosionestoaineita levitettiin. Työntekijöillä oli kemikaalisuojahaalari käytössä ja sitten vielä hengityslaitteet. He menivät niillä varusteilla ja maaliruiskun kanssa rakenteiden sisään. Kun he tulivat sieltä ulos, niin selvisi, ettei suojahaalari taaskaan ollut pitänyt. Lisäksi maali sekoitettiin avoimessa astiassa viereisessä hallissa ja siitäkin he kertoivat, että kyllä tästä työntekijät joskus lähtee vähän hoiperrellen pois. Työssä on varmaan kehittynyt joillekin ihan selvä tällainen liuotainaineperäinen ammattitauti.

Lopuksi voi todeta, että mielenkiintoista ja palkitsevaa työtä on riittänyt. Olen aika varma, että sitä riittää myös seuraaville sukupolville, koska kemikaaliriskien hallinnassa tapahtuu ja tiede tuottaa uutta tietoa, joka pitää soveltaa käytäntöön.



Kimmo (2. oik) kollegojen kanssa ECHAssa