

Tilastotieteilijän uran alkuja

*Mikhael Koufos ja Kimmo Vehkalahti*¹

Helsingin yliopisto, Sosiaalitieteiden laitos, Tilastotiede

Tilastotieteen osajille on paljon kysyntää ja kysyntä kasvaa koko ajan. Opinnot luovat hyvän perustan työllistyä myös töihin, joissa ei ole paljoakaan varsinaista tilastotiedettä. Ongelmana on, että tilastotieteilijöiden osaamispotentiaalia ei osata käyttää vielä hyödyksi. Kommunikointitaitoihin, visuaalisuuteen sekä mahdollisuuksien luomiseen pitäisi satsata paljon, jotta ala lähtisi vielä suurempaan nousuun, mutta nykyinen kysyntä nimenomaan perustason taidoille takaa sen, että jo niillä pärjää pitkälle.

Tilastotiedettä voi opiskella pääaineena esim. Helsingissä sekä valtiotieteellisessä että matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Tutkintovaatimukset ovat molemmissa käytännössä samat. Valinnanvaraa sivuaineiden ja valinnaisten opintojen suhteen on paljon. Poikkitieteellisyys on tilastotieteen oppiaineelle ominaista eikä juuri ole opintoja, jotka eivät tilastotieteen pääaineopiskelijan tutkintoon sopisi. Poikkitieteellisyys avaakin yllättävän paljon mahdollisuuksia sijoittua erilaisiin työtehtäviin ja työpaikkoihin. Tilastolliset ohjelmistot, ohjelmointi ja tietojenkäsittelytiede yleensä on hyvä pitää mukana opiskeluohjelmassa. Kannattaa kiinnittää huomiota teorian, välineiden (ohjelmistot) ja soveltamisen väliseen tasapainoon. Ne tukevat toisiaan ja antavat hyvät valmiudet työelämään. Niiden kautta saa myös oivalluksen elämyksiä, kun opittua asiaa pääsee pyörittämään oikealla datalla! Tilastotieteen sovellusalat ovat niin laajat, että omituisellakin kombinaatiolla löytää paikkansa työelämästä. Myös muiden yliopistojen tarjoamien sivuaineopintojen mahdollisuuksiin kannattaa tutustua. Tilastotiede on kuin uusi DI-tutkinto: järkevä ja sillä saa töitä melkein alalta kuin alalta. Ja onhan sitä ammattia tituleerattu ”sexiest job of 21st century”.

Opintoja voi myös suunnitella sen mukaan, millaisia töitä tahtoo tehdä, mille sektorille suuntautua. Yksityisellä sektorilla kaupallisista opinnoista on hyötyä, julkisella puolella hallinnolliset opit voivat olla plussaa. Ammattiliittojen julkaisuista voi tutustua palkka-asioihin ja työllistymiseen. Työkokemusta kannattaa hankkia, eikä työn suhteen kannata alkuun olla liian ronkeli.

Haastattelimme neljää nuorta tilastotieteestä valmistunutta: Faiz Alsuhailla, Ilkka Tynkkystä, Eija-Leena Koposta ja Jenni Nikulaa.

Mitä opiskelit (suuntautuminen, sivuaineet)?

Faiz: Opiskelin tilastotiedettä, erityisesti ekonometriaa ja aikasarja-analyysia, sivuaineina kansantaloustiedettä ja matematiikkaa.

Ilkka: Valmistuin pääaineena tilastotiede (ekonometria ja aikasarja-analyysi). Sivuaineina opiskelin matematiikkaa ja kansantaloustiedettä.

Eija-Leena: Valmistuin yhteiskuntatilastotieteen linjalta. Keskityin kandiopintojen valinnaisissa tilastotieteen kursseissa monimuuttujamenetelmiin, mutta maisterivaiheessa kurssitarjonta asetti rajoitteita. Opiskelin siten mm. otanta-, imputointi- ja tietosuojamenetelmiä. Sivuaineena luin kandidivaiheessa perusopintojen verran matematiikkaa, italiaa (olin vaihdossa) sekä psykologiaa. Maisterivaiheessa sivuaineopintoni olivat sirpaleisemmat: opiskelin vähän markkinointia sekä yksittäisiä kursseja kuten laskentatoimea, kansantaloustiedettä, saksaa ja gradunkirjoitusta.

Jenni: Suuntauduin survey-metodiikkaan, sen käytännönläheisyys viehätti. Sivuaineina luin matematiikkaa, kansantaloustiedettä ja sosiaalipsykologiaa.

Kerro työstäsi.

Faiz: Johdan Tilastokeskuksen ’Tilastolliset menetelmät’ -yksikköä. Työhöni kuuluu toiminnan suunnittelu, seuranta ja raportointia. Käytännössä tilastotieteellisen asiantuntijatyön ohjaaminen edellyttää, että on itsekin perehtynyt asioiden tilastotieteellisestä puolesta. Hallinnollisten tehtävien lisäksi työhöni kuuluu aikasarjamenetelmiin liittyvä kehittämistyö. Opetan ja konsultoin viraston sisällä paljon: tavoitteena on parantaa käytäntöjä päivittäisessä tekemisessä.

Ilkka: Työskentelen tuotanto- ja tutkimuspäällikkönä ICT-alalla toimivassa pk-yrityksessä. Työni koostuu asiakastietokantojen käsittelystä (aineistojen poimiminen tietojärjestelmästä, aineiston muuntaminen käsiteltävään muotoon ja virheiden korjaaminen, aineiston tietojen päivittäminen esim. viranomaisrekistereistä), aineistojen käsittelyssä käytettävien työkalujen kehittämisestä sekä aineistojen analysoinnista. Varsinaista tilastotiedettä tulee vastaan harvoin, mutta tilastotieteen opinnoista on ollut suurta hyötyä työssäni tarvittavan ajattelutavan muodostumiseksi.

¹Mikhael Koufos on tilastotieteen opiskelija, Kimmo Vehkalahti on tilastotieteen yliopistonlehtori.

Eija-Leena: Työskentelen tällä hetkellä Accenturella ja minut palkattiin SAS-konsultiksi data- ja analyysitiimiin. Työ on projektiluontoista, usein asiakkaan tiloissa tehtävää ja saattaa sisältää mitä tahansa maan ja taivaan välillä: tähän mennessä olen tehnyt kannattavuuslaskentamallia sekä systeemi-integraatiota. Olen huomannut, että oli nimike tai projekti mikä tahansa, toimin yleensä jonkinlaisena tulkkina hard core -koodaajien ja bisnes-puolen ihmisten välillä, sillä ymmärrän analyysien kautta hieman molempia maailmoja. Työpäivät kuluu usein ihan hujauksessa ja kaikilta työntekijöitä odotetaan hyvällä tavalla todella paljon. Analyysimenetelmät ja niiden tehokkuus tunnetaan usein huonosti niin teknisellä kuin bisnes-puolellakin ja vaativampia menetelmiä on tästä syystä hankala saada vietyä läpi. Koko opintojen tuoma potentiaali ei ole siis valitettavasti ollut vielä käytössä ja valitettavan usein joutuu selittämään perusasioita kuten tapausta hukkumiskuolemat-jäätelönsyönti. Onneksi analyysien tärkeydestä on vauhkottu jo monta vuotta julkisuudessa ja nyt aletaan ymmärtää niiden tärkeys tässä tiedon täyttämässä maailmassa. Sanoisinkin, että analyysien hyötyjen sekä tulosten kommunikointi on todella tärkeä osa tilastotieteilijän työtä, siihen pitäisi kiinnittää paljon enemmän huomiota myös opintojen aikana.

Jenni: Aloitin Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymässä (HSL) keväällä 2010 liikennetutkijana. Tehtäviini ovat kuuluneet esim. yli 50 000 matkustajan näytteen ympärivuotinen asiakastytyväisyystutkimus ja BEST-tutkimus, jossa vertaillaan eurooppalaisten kaupunkien joukkoliikennettä yhteismitallisella asukastytyväisyyskyselyllä. Olen myös vastannut suoritelukujen hallinnasta ja vetänyt kansainvälistä projektia, jossa rakennettiin pohjoismaisten pääkaupunkien yhteinen tietokanta joukkoliikenteen tunnuslukuja varten. Lisäksi olen tehnyt paljon muuta mielenkiintoista, päällimmäisenä on jäänyt mieleen lähijunaliikenteen matkustajamäärien laskentamallin kehittämisen ohjaaminen. Jänniä aikoja työrintamalla elelen nytkin, siirryn talon sisällä tehtäviin, jossa fokus on datan hyödyntämisessä eri muodoissa, tarpeiden tunnistamisessa, menetelmien kehittämisessä ja laadun tarkkailussa. Toimin lisäksi HSL:ssä pääluottamusmiehenä, mikä on ollut erittäin hyödyllistä ja opettavaista sekä mukavaa vastapainoa

varsinaisille työtehtäville.

Varsinaisten opintojen lisäksi, mitä muuta työelämän kannalta hyödyllisiä taitoja opit opiskelujen aikana (esim. järjestötoiminnan kautta)?

Faiz: Laskuharjoitusten opettaminen oli kaikkein hyödyllisintä: tilastotieteilijän tulee osata selittää asioita henkilöille, jotka eivät ole itse tilastoasiantuntijoita. Vuorovaikutustaidot ovat tärkeitä, tilastotieteilijä toimii harvoin yksin.

Ilkka: Järjestötoiminnassa opin ryhmässä toimimista ja toiminnan organisoimista konkreettisella tasolla. Teorian ja konkretian välisen suhteen hahmottamisessa on ollut olennaista hyötyä työelämässä.

Eija-Leena: En olisi uskonut kuinka paljon Valtiotieteellinen tiedekunta opiskeluympäristönä vaikutti maailmankatsomukseeni. Vaikka en opiskellut perinteisiä valtiotieteitä paljoa, tarttui jonkinlainen palo ja tapa ajatella asioita yhteiskunnalliselta kannalta tai jollain tavalla isomman kuvan kautta – kaverini kasvatustieteellisestä tai tekniseltä alalta katsovat maailmaa ihan eri tavalla. Opin myös kriittistä ajattelua niin kuin yliopisto lupaakin, vaikka en aluksi uskonut sellaiseen. Akateemisen vapauden ja yliopistohallinnon opiskelijaedustuksen kautta opin (omien) etujen ajoa sekä asennetta ja tahtoa vaikuttaa asioihin. Järjestötoiminnasta oppi hyödyllisiä taitoja; kokouskäytäntöjä ja tapahtumien järjestelyä, mutta tärkeimpänä pidän toiminnan kautta tullutta rohkeutta toimia ns. aikuisten maailmassa hoitamassa asioita ja ottamassa vastuuta.

Jenni: Opintoajan vapaa-ajan käytin pitkälti työnteekoon ja harrastuksiin. Tutkimuksen parissa aloin työskennellä 2007 TNS-Gallupilla tutkimusassistenttina. Tämän jälkeen olen ollut myös pienessä IT-markkinatutkimusyhtiössä, TKK:lla ja tilastotieteen opetustehtävissä Eximiolla ja Työväen Akatemiasa. Erityisesti opetustyötä työnantajat ovat arvostaneet ja itsekin pidän sitä erinomaisena työkokemuksena; siitä olen saanut esiintymisvarmuutta ja oppinut esittämään asioita selkeässä ja yksinkertaisessa muodossa.