Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Kauppatieteellinen tiedekunta
AC30A8000 Kandidaatintutkielma

Kandidaatintutkielma

Urasuunnittelun haasteet ICT-alalla: Nuorten osaajien näkökulma

The challenges of career planning in ICT: Young professionals' perspective

Mikko Laakkio

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO 3
1.1 Tutkimuksen taustaa 3
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelmat 4
1.3 Metodologia ja rajaukset 6
1.4 Tutkielman rakenne 7
1.5 Kirjallisuuskatsaus 7
1.6 Käsitteet 8

2 TUTKIELMAN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT 10
2.1 Informaatioteknologia teollisuudenalana 10
2.1.1 ICT-alan määrittelyn ongelma 10
2.1.2 Lyhyt kuvaus ICT-alan työntekijöistä 11
2.1.3 ICT-ala ja sen ongelmat Suomessa 12
2.2 Urasuunnittelu ICT-alalla 16
2.2.1 Muuttunut toimintaympäristö 17
2.2.2 Urasuunnittelun haasteisiin vastaaminen 21
2.2.3 ICT-alan työntekijöiden uratavoitteet 26
2.2.4 Urakehityksen ongelmat ICT-alalla 28
2.2.5 Jatkuva oppiminen ja taitojen kehittäminen ICT-alalla 29

3 TUTKIMUSMENETELMÄT 32
3.1 Tutkimuksen kulku ja tutkimusmenetelmien valinta 32
3.2 Tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyys 34

4 URASUUNNITTELU NUORTEN ICT-OSAAJIEN NÄKÖKULMASTA 37
4.1 Aineiston keruu ja kuvailevat tiedot 37
4.2 Tutkimustulosten analysointi 37
4.2.1 Opiskeluvaiheen epävarmuus omasta tulevaisuudesta 38

4.2.2 Nuorten osaajien urasuunnittelun laajuus ja uratavoitteet 39
4.2.3 ICT-alalla menestyminen 42
4.2.4 Uralla eteneminen 44
4.2.5 Esimiestyö ICT-alalla 47
4.2.6 Mietteitä ICT-osaamispulasta Suomessa 49

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO 51
5.1 Yhteenveto tutkimustuloksista 51
5.2 Aiheita jatkotutkimukselle 53

LÄHDELUETTELO 54

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Informaatio- ja viestintäteknologian (ICT) kehitys on muutamassa vuosikymmenessä muuttanut koko länsimaisen yhteiskuntamme rakenteet ja toimintamallit täysin uudenlaisiksi. Jokapäiväisen elämän lisäksi muutos näkyy erityisesti yritysmaailmassa. Aikaisemmin lähinnä tukitoiminnoissa hyödynnetty tietotekniikka on teknologisen kehityksen myötä lähentynyt käyttäjää huomattavasti ja se on noussut jokapäiväiseksi työvälineeksi. Tietotekniikkaa hyödynnetään sellaisillakin aloilla, joilla ei ennen vanhaan ollut välttämättä mitään tekemistä tekniikan kanssa. Monet kansantaloustieteilijät uskovat ICT:n olevan seuraava maailmantaloudellinen läpimurto, joka olisi verrattavissa esimerkiksi sähkön tai höyryn keksimiseen. Tekniikan yleistyminen on muokannut myös perinteisiä liiketoimintamalleja huomattavasti ja se on luonut tarpeita teknologiaosaajille lähes kaikenlaisessa liiketoiminnassa. Tietotekniikan roolin muuttuessa myös ICT-osaajien rooli yrityksissä on muuttunut. Tietotekniikkaa ei voida enää pitää irrallaan muusta liiketoiminnasta, joten osaajilta vaaditaan monenlaisia uusia taitoja teknisten taitojen lisäksi. Esimerkiksi niin sanotut pehmeät taidot, eli ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa tarvittavat taidot, ovat nousseet yhä merkittävämmiksi alalla.

Teknologian laaja hyödyntäminen yritysmaailmassa tarjoaa ICT-osaajille monenlaisia erilaisia työllistymismahdollisuuksia. Mahdollisuuksien laaja kirjo ja nopeasti muuttuva ala toisaalta luovat työntekijälle erityisiä haasteita urasuunnittelun parissa. Yritysten näkökulmasta ongelmana taas on useimmiten osaamistarpeen ennakointi ja tarvittavan osaamisen löytäminen.

Tarkoituksenani on lähestyä urasuunnittelun haasteita työntekijän näkökulmasta. Pyrin selvittämään millaisia nuorten osaajien urasuunnitelmat ovat ja mitä mieltä he ylipäätään ovat urasuunnittelun mahdollisuuksista ICT-alalla. Lisäksi annan heille mahdollisuuden kertoa heidän näkemyksensä Suomea koettelevasta ICT-osaamispulasta ja aion kysyä

heiltä mitä mieltä he ovat varsinkin esimiesasemassa työskentelystä. ICT-osaamispula näkyy Suomessa erityisesti esimiespulana, sillä esimiestehtävät eivät jostain syystä tunnu houkuttelevan ICT-ammattilaisia. Tämä käy ilmi esimerkiksi 30.1.2008 tietokone.fi internetsivuilla olleesta artikkelista *"Yritykset valittelevat IT-osaajapulaa",* jossa Tero Lehto (2008) kertoi noin viidenneksen suomalaisista yrityksistä kärsineen osaavan IT-väen puutteesta. Tilastot ovat peräisin IT-alan konsultointi- ja projektityötä välittävän Eworkin tekemästä kyselystä, jossa kävi ilmi, että kolmella neljästä kyselyyn vastanneesta 180 organisaatiosta oli pulaa projekteja vetävistä päälliköistä ja noin puolella joko ohjelmoijista tai sovellussuunnittelijoista.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelmat

Tämän tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena on selvittää, millä tavoin ja miten laajasti nuoret, vasta hetken työelämässä olleet ICT-osaajat suunnittelevat omaa uraansa. Nuorten osaajien tutkiminen on mielekästä, koska he elävät sellaisessa elämänvaiheessa, jossa tehdyt päätökset voivat vaikuttaa pitkälle osaajien tulevaisuuteen. ICT-alaan kohdistunut aiempi uratutkimus on lähinnä keskittynyt tarkastelemaan vain pitkään työelämässä olleita osaajia tai sitten se on jättänyt osaajien iän kokonaan huomiotta tarkastelukysymysten asettelussa. Nuorten osaajien tutkiminen on jostain syystä saanut osakseen paljon vähemmän huomiota kuin sen luulisi saavan, ottaen huomioon miten paljon nuoruusvaiheessa tehdyt päätökset voivat vaikuttaa osaajien uran kehitykseen tulevaisuudessa.

Tutkimuksen tarkoituksena on erityisesti selvittää ne ICT-alan erityispiirteet, jotka luovat haasteita urasuunnittelulle. Suuri osa työstä keskittyykin erityisesti käsittelemään ICT-alalle spesifejä, joissain tapauksissa jopa uniikkeja haasteita. Päällimmäisenä tarkoituksena on tarkastella tulevia ICT-osaajia henkilöperspektiivistä ja selvittää millä tasolla he suunnittelevat omaa uraansa ja mitä asioita he pitävät tärkeinä ICT-alalla menestymisessä. Toisaalta toivon myös, että tutkimukseen osallistuvat henkilöt

hyötyisivät keskusteluista henkilökohtaisesti ja saisin heidät pohtimaan uravalintojaan jo työuransa alkuvaiheilla.

Tutkimuksen tutkimusongelmat liittyvät urasuunnitteluun ja sen haasteisiin ICT-alalla. Urasuunnittelua pidetään usein hyvin haasteellisena, sillä ala elää jatkuvien muutospaineiden alla ja työelämän käytännöt sekä vaadittavat taidot muuttuvat nopeasti. Tämä taas vaatii yritysten puolelta uudenlaisia henkilöstöratkaisuja ja organisaatiomuutoksia. ICT-ala reagoi nopeasti myös taloudellisiin suhdanteisiin, joka näkyy esimerkiksi hiipuvan talouden ja kannattavuuden heikentymisen myötä esiin nousevina, erittäin negatiivisessa valossa nähtävinä yt-neuvotteluina. Ottaen huomioon erityisesti alan epävakauden ja arvaamattomuuden, haluan selvittää millaisina tulevat ICT-osaajat näkevät mahdollisuutensa urasuunnitteluun, millaisia heidän tulevaisuuden uratavoitteensa ovat ja miten he ennen kaikkea perustelevat valintojaan. Tutkimuksen ensimmäinen tutkimusongelma on siis seuraavanlainen:

- **Millaisia ovat nuorten ICT-osaajien urasuunnitelmat ja millaisina he näkevät urasuunnittelun mahdollisuudet ICT-alalla?**

Tutkimuksen toisessa tutkimusongelmassa tavoitteena on pohtia ICT-alan erityistä luonnetta ja selvittää millaisiin tekijöihin osaajien tulee kiinnittää huomiota uraa suunnitellessaan. Tarkoituksena on pohtia erityisesti mitä ICT-alalla menestyminen vaatii osaajilta. Toinen tutkimusongelma:

- **Mitä tekijöitä ICT-alalla tulee ottaa huomioon omaa uraa suunnitellessa ja mitä alalla menestyminen vaatii?**

Tutkimuksen kolmas tutkimusongelma juontaa juurensa suomalaisen ICT-sektorin osaajapulasta. Erityisesti projektinvetäjistä ja keskijohdon esimiehistä tuntuu olevan reilusti tarjonnan ylittävä kysyntä useissa suomalaisissa teknologiayrityksissä. Tämän ilmiön myötä haluan selvittää nuorten osaajien mielipiteet esimiesasemassa

työskentelystä ja pohtia, että voisiko esimiespula suomalaisella ICT-alalla olla lähtöisin osaajien tietoisista valinnoista ja preferensseistä. Tutkimuksen kolmas tutkimusongelma:

- **Mitä mieltä nuoret ICT-osaajat ovat esimiesasemassa työskentelystä ja millaisia perusteluja heillä on esittää joko esimiestyön puolesta tai sitä vastaan?**

1.3 Metodologia ja rajaukset

Työn tutkimuskohteena ovat nuoret ICT-alan osaajat. Tarkemmin rajattuna sellaiset henkilöt, joilla on jo ainakin vähän työkokemusta alalta, ja jotka ovat jo opintojensa loppusuoralla tai hiljattain valmistuneita. Tutkimuskohteiden valinta on tehty harkinnanvaraisesti, eikä valinnassa ole käytetty mitään tarkasti määriteltyjä rajoja tai kriteerejä esimerkiksi työkokemuksen tai koulutuksen suhteen. Valtaosa tutkimukseen osallistuneista henkilöistä opiskelee tai on opiskellut Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa tietotekniikan osastolla.

Tutkimusmenetelmänä tässä tutkimuksessa on käytetty henkilökohtaisia teemahaastatteluja. Haastatteluja tehdessä keskeisimpänä tavoitteena on ollut löytää ne seikat liittyen urasuunnitteluun ja ICT-alalla työskentelyyn, joita vastaajat pitävät erityisen tärkeinä ja keskeisinä. Pyrkimyksenä haastatteluissa on ollut myös se, että kaikkia tutkimusongelmia on saatu käsiteltyä tarpeeksi laajasti jokaisen vastaajan kohdalla ja että haastatteluissa on näin saavutettu syvällinen tulkinta aiheesta. Toisin sanoen haastatteluihin on varattu riittävästi aikaa, jotta niistä ei muodostuisi liian pintapuoleisia katsauksia aiheeseen.

Erityisenä rajauksena mainittakoon, että keskityn työssä tutkimaan esitettyjä tutkimuskysymyksiä ainoastaan työntekijän näkökulmasta. Yritysten näkökulman esiintuominen olisi mielenkiintoinen lisä tutkimukseen, mutta sen käsittely olisi aivan liian

laaja tehtävä tämän työn puitteissa. Tarkempi kuvaus käytetyistä tutkimusmetodologioista löytyy luvusta 3 ja aineistosta luvusta 4.1.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkimuksen toisessa luvussa käsitellään ICT-alasta aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä urasuunnitteluun ja urakehitykseen liittyvää teoriaa. Tämä teoriaosuus toimii viitekehyksenä tehdyille haastatteluille, joiden raportointi ja analyysi löytyvät neljännestä luvusta. Tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät käsitellään kolmannessa luvussa, jossa pohditaan myös tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä. Tutkimuksen viidennessä luvussa on tiivistettynä tutkimuksessa tehdyt johtopäätökset sekä esitetty aiheita jatkotutkimukselle.

1.5 Kirjallisuuskatsaus

ICT-alan tutkimus on selvästi yleistynyt samaa tahtia kuin tietotekniikka on levittäytynyt jokapäiväiseen liiketoimintaan. Tietotekniikan yleistyminen onkin saanut monet tutkijat pohtimaan mitä IT:llä tai ICT:llä nykyään oikeastaan edes tarkoitetaan. Määrittelyn ja rajauksen ongelmallisuutta ovat pohtineet esimerkiksi Rusko (2005), Kaarst-Brown & Guzman (2005) ja Ylikorpi (2005).

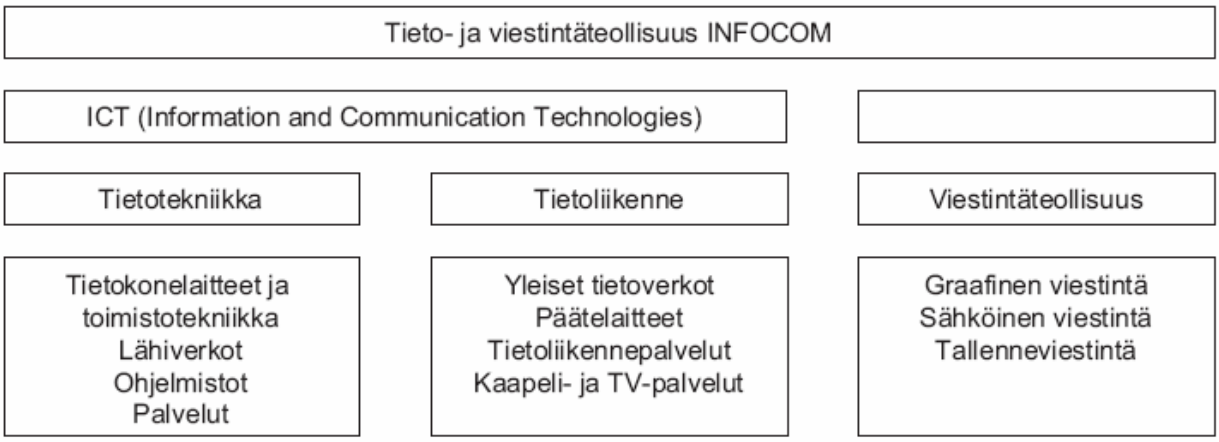
Monet ICT-alan tutkimuksista ovat keskittyneet alan erityspiirteiden ja sen osaajien tutkimiseen. Osaamisen ja taitojen merkitystä ICT-alalla ovat tutkineet esimerkiksi Prager (1998), Lee (2002), Medlin et al. (2001) ja Lee et al. (2005). Urasuunnittelu on laajasti käsitelty aihe kirjallisuudessa, mutta monet sen piirissä tehdyt aiemmat tutkimukset soveltuvat huonosti ICT-alaan. Urasuunnittelua ja urakehitystä alalla on alettu tutkimaan laajemmin vasta 1990-luvun loppupuolella, suuren osan tutkimuksesta ajoittuen vuosituhannen vaihteen ja IT-kuplan puhkeamisen jälkeiseen aikaan.

Urasuunnitelua ja urakehitystä ICT-alalla ovat tutkineet esimerkiksi Lee (2002), Prager (1998), Kaminski & Reilly (2004) ja Appelbaum et al. (2002).

1.6 Käsitteet

Tässä osiossa esitellään lyhyesti keskeisimmät työssä käytetyt käsitteet. Erityisenä huomiona haluan mainita, että tutkielmassa käytetään sekä **ICT** että **IT** -lyhenteitä lähinnä lähteestä ja sen ajankohdasta riippuen, mutta molemmilla tarkoitetaan täysin samaa toimialaa tai sen toimijoita. ICT on termeistä nykyaikaisempi ja se on otettu käyttöön vuosituhannen vaihteen jälkeen tietotekniikan ja tietoliikenteen lähestyttyä toisiaan.

ICT / Information and communication technology *ICT-alalle ei ole tällä hetkellä olemassa kansainvälisesti sovittua määritelmää, sillä sen rajaaminen on nykyään lähes mahdotonta palvelujen ja tuotteiden samankaltaistumisen ja tietotekniikan levinneisyyden vuoksi. Käsittelen tätä rajaamisen ja määrittelemisen vaikeutta vielä tarkemmin luvussa 2.1.1. Seuraavassa kuvassa olen esittänyt Marko Ylikorven (2005) Infocom määritelmän, joka on yksi käytetyimmistä ICT-alan määritelmistä Suomen ICT-alaa koskevissa tutkimuksissa.*



Kuva 1. Tieto- ja viestintäteollisuus (Ylikorpi 2005, 12).

ICT-osaaja *ICT-osaajan, kuten ICT-alankaan määrittely ei ole kovin yksiselitteinen tehtävä. Yksinkertaisuuden vuoksi tässä tutkimuksessa ICT-osaajilla tarkoitetaan sellaisia henkilöitä, joilla on yleensä tekninen koulutustausta ja jotka ovat työllistyneet sellaisiin tehtäviin, joissa he pääsevät jollain tavalla hyödyntämään teknologista osaamistaan. Määritelmä on hyvin laaja, eikä se rajaa ulos esimerkiksi johtamistehtäviä tai muita sellaisia tehtäviä, joissa pääasiallinen työkohde tai työväline ei ole tekniikkaan liittyvä.*

Urasuunnittelu *Urasuunnittelulla tarkoitetaan oman uran aktiivista suunnittelua ja uratavoitteiden määrittelyä, joiden saavuttamiseksi tehdään strategisia päätöksiä. Osaajien omakohtainen urasuunnittelu on uran luomisen välttämätön edellytys, sillä ura ei huolehdi itsestään ja on epärealistista olettaa, että organisaatiot yksipuolisesti huolehtisivat työntekijöidensä urien suunnittelusta. (Lee 2002, 7)*

2 TUTKIELMAN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Tässä osioissa käsitellään tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat. Teorian tarkoituksena on toimia viitekehyksenä haastatteluille sekä tuoda esiin aiemmin ICT-alasta ja sen ammattilaisista tehtyä tutkimusta. Aloitan teoriaosuuden kertomalla ensin informaatioteknologiasta teollisuudenalana, jonka jälkeen käyn läpi teoriaa ja erilaisia tutkimuksia, joita ICT-alalla on tehty urasuunnitteluun ja urakehitykseen liittyen.

2.1 Informaatioteknologia teollisuudenalana

Voidakseen tutkia ICT-alalla toimivia osaajia, on mielekästä tarkastella ensin alan rakennetta ja selvittää minkälaista liiketoimintaa ICT-ala nykyisen käsityksen mukaan pitää sisällään. Kansallisen toimintaympäristön ja markkinatilanteen tarkastelu on tutkimuksen kannalta oleellista, koska ne yhdessä luovat puitteet nuorten ICT-osaajien toiminnalle ja uramahdollisuuksille.

2.1.1 ICT-alan määrittelyn ongelma

Nykyään on vaikea määritellä mitä ICT- tai IT-alalla yksiselitteisesti tarkoitetaan. Teknologia ja tekniikka kuuluvat melko kriittisinä osa-alueina lähes kaikenlaiseen liiketoimintaan, joten käsitys informaatioteknologiasta toimialana on hyvin rikkonainen. Rauno Rusko (2005, 561) Lapin yliopistosta toteaa perinteisen toimialakäsitteen soveltuvan melko huonosti IT-alaan, sillä useimmat IT-alaan sisältyvistä osa-alueista, kuten esimerkiksi matkapuhelimet, muodostaisivat kukin oman toimialansa, mikäli niitä tarkasteltaisiin perinteisen toimialamääritelmän kautta.

The U.S. Congressional Office of Technology Assessment määrittelee korkean teknologian yritykset seuraavalla tavalla: *“firms as those that are engaged in the design,*

development, and introduction of new products and innovative manufacturing processes, or both, through the systematic application of scientific and technical knowledge." (Hecker 1999, 19). Tästä hyvin laajasta määritelmästä käy hyvin ilmi miten vaikea informaatioteknologiaa on alana määritellä yksiselitteisesti tai miten vaikeata sitä on rajata mihinkään tietyntyyppisiin yrityksiin.

Syventymättä sen enempää toimialan määrittelyyn liittyviin ongelmiin haluan painottaa, että tässä tutkimuksessa IT- ja ICT-aloilla tarkoitetaan kaikkea sellaista, mihin korkeakoulutason tietotekniseltä tai muulta teknisiin tehtäviin valmentavalta linjalta valmistuvan nuoren osaajan voisi kuvitella päätyvän työelämänsä ja uransa eri vaiheissa. Kyseessä on siis todella laaja kenttä, jonka tulkintavapauden jätän tältä osin lukijalle.

2.1.2 Lyhyt kuvaus ICT-alan työntekijöistä

Yhtä vaikeaa kuin on määritellä mitä IT- tai ICT-aloilla nykyään tarkoitetaan, on määritellä kuka oikeastaan edes on ICT-osaaja. Määrittelyistä voitaisiin luultavasti kiistellä ikuisuuteen asti, sillä jokaisella tuntuu olevan omanlaisensa käsitys ICT-osaajasta. Michelle L. Kaarst-Brown ja Indira R. Guzman (2005, 6) totesivat omassa tutkimuksessaan, että esimerkiksi sellaiset tekijät kuten vanhentuneet käsitykset, IT:n integroituminen ei-IT tehtäviin ja erilaiset roolikonfliktit IT-hallinnossa lisäävät määrittelyn haasteita.

ICT-alan osaajista on tehty monenlaisia tutkimuksia, joissa on pohdittu erityisesti alalla toimivien ihmisten luonteenpiirteitä ja tunnusmerkkejä. Von Glinow (1998, 168) toteaa, että high-tech työntekijät ovat ainutlaatuisia, mutta hänen mielestään ei ole olemassa mitään yksiselitteisesti määriteltävissä olevaa high-tech persoonaa. Hän kertoo työntekijöistä seuraavin sanoin: *"Korkean teknologian parissa työskentelevien ihmisten arvot ja asenteet eroavat merkittävästi muista työntekijöistä. He ovat investoineet merkittävästi omaan koulutukseensa ja erikoistuneeseen osaamiseensa. He pitävät*

älyllisistä ja teknisistä haasteista ja ongelmanratkaisutehtävistä. Lisäksi he useimmiten tunnustautuvat ennemmin oman ammattinsa tai teknologian kuin työnantajaorganisaationsa kautta."

James Kirk ja Robert Belovics (2007, 57) kertovat omassa artikkelissaan high-tech teollisuudesta ja sen työntekijöistä. Heidän määritelmänsä high-tech työntekijälle on seuraavanlainen: "*ammattimainen, tieteellinen ja tekninen työntekijä, joka toimii tutkimus & kehitys, valmistus tai palvelu alueilla."* Lisäksi he toteavat, että IT-alan työntekijät etsivät merkitsevyyttä työstään, omaavat suuren tarpeen luovuudelle ja riskien ottamiselle sekä arvostavat autonomisuutta ja joustavuutta työssään. Samoilla linjoilla on myös Larry Copeland (2002, 26–27), joka kertoo IT-ammattilaisten arvostavan erityisesti joustavuutta työssään. Hänen mukaansa se voi olla yksi syy siihen miksi osaajat ovat alun perin kiinnostuneet juuri IT-alasta.

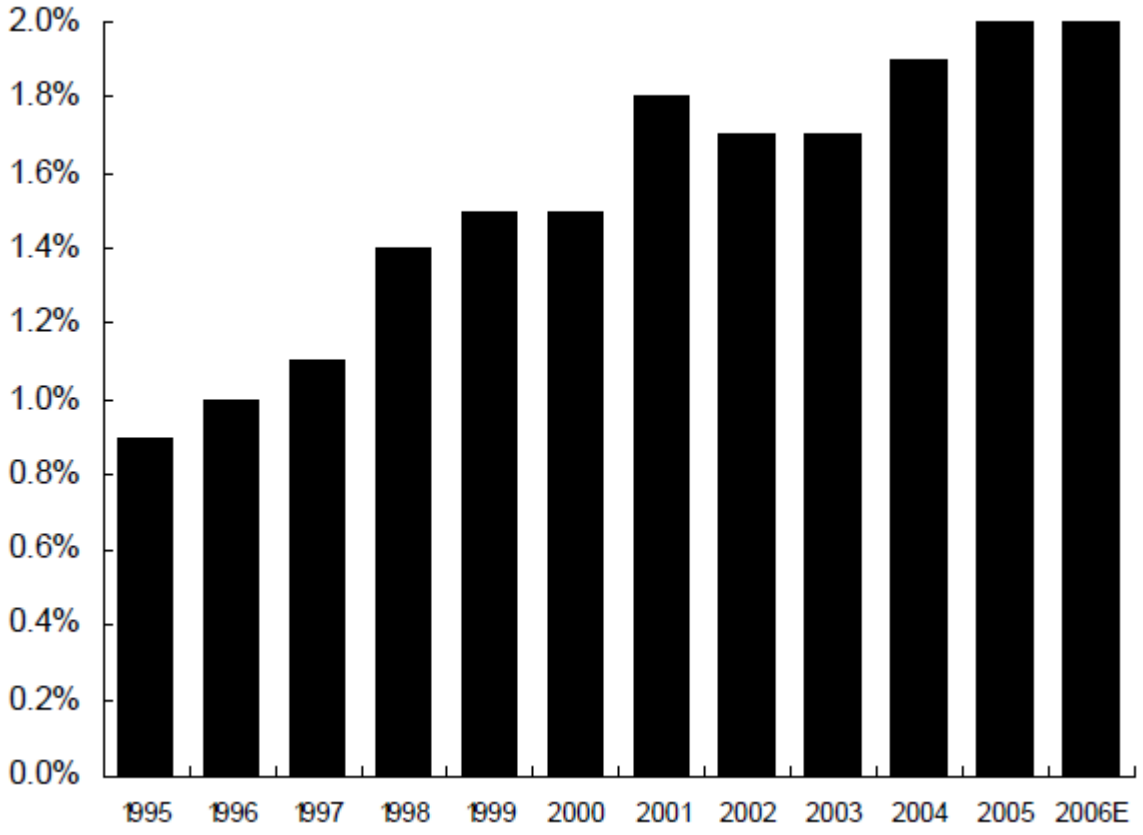
2.1.3 ICT-ala ja sen ongelmat Suomessa

Informaatioteknologiaan pohjautuvat toimialat ovat merkittäviä työllistäjiä Suomessa. Alan yrityksistä erityisesti Nokia Oyj on toiminut jo vuosien ajan Suomen talouden niin sanottuna veturina. Nokian osuus koko Suomen BKT:sta on viime vuosina liikkunut noin 3-4 %:n välillä, joka on yhdelle yritykselle todella valtava osuus. Teknologiateollisuus ry:n suhdannekatsauksen (2008, 2) mukaan teknologiateollisuuden yritykset työllistivät Suomessa syyskuun 2008 lopussa 274 000 henkilöä. Huomionarvoinen seikka on kuitenkin se, että seuratut teollisuudenalat raportissa olivat elektroniikka- ja sähköteollisuus, kone- ja metalliteollisuus, metallien jalostus ja tietotekniikka-ala, joten luvut eivät kerro varsinaisesti kuinka suuri osa kyseisistä henkilöistä on toiminut tietoteknisissä tehtävissä. Saadakseen tarkempaa tietoa päätoimisesti ICT-alalla toimivista yrityksistä on tarkasteltava sellaisia yrityksiä, jotka ovat listanneet päätoimialakseen tietojenkäsittelypalvelut. Alla olevassa taulukossa on esitettynä tilastokeskuksen lukuja vuodelta 2007 vuoden 2002 toimialaluokituksen mukaan.

		Toimipaikkoja	Henkilöstö
2007	72 Tietojenkäsittelypalvelu	6048	42646
	721 Atk-laitteistokonsultointi	450	791
	722 Ohjelmistojen suunnittelu, valmistus ja konsultointi	4126	27146
	723 Tietojenkäsittely	461	10247
	724 Tietokanta ja -verkkopalvelut	641	2258
	725 Konttori- ja tietokoneiden korjaus ja huolto	311	1659
	726 Muu tietojenkäsittelypalvelu	59	545

Taulukko 1. ICT-alan toimipaikat ja henkilöstö vuonna 2007. (Tilastokeskus)

Vuoden 2007 lopussa Suomessa oli 6048 yritystä, jotka luokittelivat itsensä tietojenkäsittelypalveluksi. Yritykset työllistivät 42646 henkilöä, joista suurin osa (63,7 %) työskenteli ohjelmistojen suunnittelun, valmistuksen ja konsultoinnin parissa. ICT-ala on kasvattanut merkitystään Suomen taloudessa vuosittain. ICT-alan yritysten osuuden kehitys Suomen BKT:ssa on nähtävissä seuraavasta kaaviosta.



Kuva 2. IT-alan osuus Suomen BKT:sta. (Ali-Yrkkö J. & Martikainen, O. 2008, 3)

IT-alalla toimivien yritysten osuus Suomen BKT:sta kasvoi nopeasti aina vuosituhannen vaihteeseen asti, minkä jälkeen kasvutahti on hieman hiipunut. Trendinä on huomattavissa selkeä nousujohteisuus ja kymmenen tarkasteluvuoden aikana IT-alan yritysten osuus Suomen BKT:sta on yli kaksinkertaistunut. Huomionarvoista on, että kaavio sisältää ainoastaan sellaisia yrityksiä, jotka ovat ilmoittaneet päätoimialakseen tietojenkäsittelyn. Täten esimerkiksi Nokian tuoma painoarvo ei näy kaaviossa, vaikka se merkittävä tekijä alalla onkin.

ICT-alan ongelmat

Suomalaisen ICT-alan yritysten kokemat ongelmat käyvät ilmi monista mediateksteistä, joissa käsitellään suomalaista ICT-alaa jo useita vuosia vaivannutta osaamispulaa. Hyvänä orientaationa aiheeseen toimii esimerkiksi digitoday.fi internetsivuilla 23.2.2007 ollut artikkeli ”IT-osaamisella on myyjän markkinat”, jossa Jarmo Lahti (2007) toteaa IT-alalla olleen tuolloin runsaasti avoimia työpaikkoja tarjolla, vaikka alaa varjostivatkin lukuisat yt-neuvottelut ja henkilöstöä oltiin vähentämässä monista muista tehtävistä. Tätä tutkimusta tehtäessä yleistaloudellinen tilanne on vielä huonompi kuin vuosien 2007 ja 2008 aikana, mutta silti ICT-osaajille tuntuu yhä löytyvän kysyntää sellaisistakin yrityksistä, joilla on taloudellisia ongelmia ja jotka käyvät läpi yt-neuvotteluja. Tästä huomataan kuinka kriittisessä asemassa IT-osaaminen nykyajan yrityksissä on. Toinen tärkeä huomio on se, että ICT-alan työmarkkinoiden kysyntä ja tarjonta eivät jostain syystä kohtaa toisiaan.

ICT-alan kasvu on selvästi hidastunut taloudellisen hiipumisen myötä ja alaa koettelevat muutkin kuin vain taloudelliset ongelmat. Johdantokappaleessa kerroin kuinka yritykset valittelivat IT-osaajapulasta alkuvuonna 2008, jolloin noin puolella ICT-alan yrityksistä oli pulaa sovellusasiantuntijoista ja jopa kolmella neljästä projektinhallinnan henkilöistä. Nyt noin vuoden kuluttua tehdystä kyselystä, kun taloudellinen tilanne on kärjistynyt yhä pahemmaksi ja voidaan puhua jo ainakin vakavasta taantumasta, on mielenkiintoista huomata, kuinka vähän vaikutusta tällä on ollut osaajien kysyntään. Tilanne on oikeastaan vain pahentunut. Jouni Röksän (2008) STTK:n puolesta tekemän

tutkimuksen mukaan osaavien projektijohtajien, ohjelmoijien ja myyjien puute saattaa jopa estää suomalaisten pk-yritysten kasvun. Osaavaa myyntihenkilöstöä tutkimuksen mukaan kaipasi 46 prosenttia yrityksistä, projektijohdon väkeä 36 prosenttia ja ohjelmoijia 24 prosenttia. Kasvuhakuisissa ja -kykyisissä yrityksissä tilanteen mainittiin olevan vielä heikompi. STTK:n tutkimus perustuu 87 suomalaiselle pk-yritysjohtajalle tehtyyn kyselyyn. (STTK:n tiedote 2008)

Syynä Suomen ICT-sektorin osaamispulaan on Tietoalat STTK:n puheenjohtajan Tapio Huttulan (2008) mukaan se, että ICT-ala kärsi 2000-luvun syöksystä niin pahasti, että yrityksillä on edelleen vaikeuksia saada osaavaa työvoimaa. Huttula (2008) mainitsee myös, että oppilaitokset eivät enää tahdo saada tarpeeksi opiskelijoita. Kiinnostuksen lasku käy hyvin ilmi myös Lappeenrannan teknillisen yliopiston (LUT) luvuista. Seuraavassa taulukossa on esitettynä lukuja LUT:n tietotekniikan osastolta.

Koulutusohj. (perustamis-vuosi)	Vuosi	Ensisijaisesti pyrkineet		Läsnä olevina aloittaneet	Läsnä olevat perusopisk.	DI-tutkin-not	Mediaani suor. aika (netto*)	Keskim. opinto-suoritukset / tutkinto***
		tety	muut					
Tieto-tekniikka (1985)	1997	164	22	73	416	29	6 v 5 kk	*187,2*
	1998	198	19	85	483	22	6 v 4 kk	*183,6*
	1999	124	66	105	520	52	6 v 3 kk	*191,0*
	2000	141	132	153	597	49	5 v 6 kk*	*183,4*
	2001	141	54	131	660	41	6 v 0 kk*	*185,8*
	2002	96	42	136	698	59	4 v 8 kk*	*184,2*
	2003	81	82	117	721	59	4 v 6 kk*	*183,9*
	2004	66	213	103	710	67	5 v 8 kk*	*184,7*
	2005	43	242	85	679	45	5 v 9 kk*	337,7
	2006	25	144	85	651	67	5 v 5 kk	337,1
	2007	29	341	71	591	66	5 v 3 kk	289,5

Taulukko 2. LUT:n tietotekniikan osaston lukuja. (Tilastokirja 2007, 18)

Kuten luvuista näkyy, tietotekninen koulutus on menettänyt suosiotaan tasaisesti vuosituhannen vaihteen jälkeen ja aloittaneiden opiskelijoiden määrä on laskenut vuodesta 2002 lähtien jokaisena vuotena. Mielestäni tilanne on melko erikoinen, sillä maalaisjärjellä ajateltuna uusien opiskelijoiden luulisi olevan kiinnostuneempia alasta jolla on tarjolla paljon työpaikkoja. Syynä vähäiseen kiinnostukseen voi kuitenkin olla

epävarma tulevaisuus, kuten alalla usein vallitsevista yt-neuvotteluista ja henkilöstön leikkauksista voidaan nähdä.

Siitä, miksi kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa voidaan olla montaa mieltä ja käsittelenkin asiaa tarkemmin neljännessä luvussa, jossa käyn läpi nuorten ICT-osaajien näkemyksiä ongelmasta. Yleisten kommenttien perusteella voin kuitenkin jo tässä vaiheessa mainita, että useat teknisen alan opiskelijoista pitävät työnantajien vaatimuksia liian korkeina tarjottuun palkkaan nähden. Työnantajat taas toisaalta eivät mielellään halua palkata tulevaisuuden osaajia koulutettaviksi, vaan osaamista olisi saatava heti. Syy osaamispulaan voi siis hyvin olla lähtöisin esimerkiksi yritysten vääränlaisesta rekrytointipolitiikasta tai palkkausjärjestelmien epäsopivuudesta.

2.2 Urasuunnittelu ICT-alalla

”Their (IT-professionals’) persistently high rate of turnover suggests that the traditional concept of an organizational career may no longer be valid. That is, the career path for computer professionals is no more limited by organizational boundaries.”

–Patrick Chang Boon Lee (2002)

“With the end of the “job for life” era, working paths can no longer be described as a continuous ascent up the career ladder, but increasingly exceed the boundaries of a single firm and involve career gaps and turns during one’s working life”

–Loogma et al. (2004)

Työelämässä tapahtuneet muutokset ovat muuttaneet perinteistä urapolun käsitystä merkittävästi. Modernin ajatustavan mukaan on enää vaikea kuvitella, että työntekijät sitoutuisivat elämänsä aikana vain yhteen tiettyyn yritykseen ja loisivat siellä läpi elämän kestävän uran. Tämä on erityisesti totta ICT-alalla, jonka parissa työskentelevät ihmiset

ovat erityisen herkkiä vaihtamaan työpaikkaansa tai työtehtäväänsä, koska he haluavat jatkuvasti oppia jotain uutta ja kohdata uudenlaisia haasteita.

Urasuunnittelun mahdollisuudet ja päätöksenteko ovat aina vahvasti sidoksissa alaan jolla toimitaan. Tutkittaessa urasuunnittelua ICT-alalla on täten keskeistä selvittää alalle spesifit erityispiirteet, jotka vaikuttavat päätöksentekoon ja valintoihin urasuunnittelun parissa.

2.2.1 Muuttunut toimintaympäristö

Kenneth P. Prager (1998) kirjoittaa IT-alan vuosikymmenien saatossa kokemasta suuresta muutoksesta. Ennen takahuoneessa pyörineet liiketoimintaa tukevat teknologiset toiminnot ovat nousseet useiden yritysten merkittävimmiksi liiketoiminnoiksi ja sen myötä syntynyt uudenlainen yritysilmapiiri on luonut muun muassa seuraavanlaisia uusia haasteita IT-ammattilaisille (Prager 1998, 1):

- Mistään ei ole takeita
- IT-ammattilaisten täytyy osata muutakin kuin vain tekniikkaa
- IT-ammattilaiset elävät nopean ja jatkuvan muutoksen alla
- Organisaatiot ovat matalahierarkkisempia ja
- Yritykset ulkoistavat teknisiä työtehtäviään

Mistään ei ole takeita

Ennen vanhaan IT-alan työpaikat olivat paremmin turvattuja, koska IT-ammattilaiset olivat ainoita, jotka hallitsivat edes perusasiat tietotekniikasta. Nykyään yritysjohtajat ymmärtävät paremmin tekniikkaa ja sen käyttötapoja yrityksen tavoitteiden saavuttamisessa ja vaativat tästä syystä paljon strategisempaa tekniikan käyttöä. Jos nykyiset IT-ammattilaiset eivät vastaa uusia vaatimuksia, ovat he korvattavissa muualta saatavalla osaamisella. (Prager 1998, 1)

IT-ammattilaisten täytyy osata muutakin kuin vain tekniikkaa

Ennen vanhaan yritysjohtajat menivät IT-ammattilaisen puheille, kertoivat hänelle mitä he tarvitsivat ja pyysivät ammattilaista toteuttamaan sen. Nykyään IT-ammattilaisten odotetaan osallistuvan liiketoimintastrategioiden suunnitteluun ja ymmärtävän markkinoiden sekä kilpailun luomia paineita. IT-ammattilaiset eivät voi enää toimia tekniikan parissa täysin eristyksissä liike-elämän tapahtumista. (Prager 1998, 1–2)

IT-ammattilaiset elävät nopean ja jatkuvan muutoksen alla

Liike-elämässä tapahtuvat muutokset muokkaavat jatkuvasti organisaatioiden rakenteita ja vaadittua strategiaa. Organisaatiorakenteen täydelliset muutokset eivät ole epätavallisia ja IT-osastojen odotetaan pystyvän sopeutumaan muutoksiin nopeasti. Edes yritysjohto ei välttämättä tiedä mitä liiketoimintaa yritys muutaman vuoden päästä harjoittaa. (Prager 1998, 2)

Organisaatiot ovat matalahierarkkisempia

Organisaatiorakenteet ovat nykyään matalampia ja asettavat työntekijöille vastuita sellaisiltakin alueilta, jotka eivät aiemmin kuuluneet millään tavalla heidän työtoimenkuvaansa. Kommunikaatio tapahtuu koko yrityksen sisällä ja ihannetilanteessa kaikki tietävät mitä muilla osastoilla tehdään, mitkä ovat niiden strategiat ja mitkä ovat niiden tavoitteet. Uudenlaiset työmallit asettavat uusia taitovaatimuksia IT-osaajille ja tekevät tekniikan taakse eristäytymisen ja piiloutumisen mahdottomaksi. (Prager 1998, 2)

Yritykset ulkoistavat teknisiä työtehtäviään

Matalahierarkkisen organisaation myötä sellaiset taustatoiminnot, kuten ohjelmistojen kehitys ja olemassa olevien järjestelmien ylläpito, jotka ennen olivat IT-ammattilaisten vastuulla, on nykyään helppo siirtää ulkopuolisen tahon hoidettaviksi. Yrityksen sisällä

toimivien IT-ammattilaisten odotetaan sen sijaan ymmärtävän enemmän liiketoiminnasta ja teknologian parhaimmista mahdollisista käyttötavoista. Ulkoistaminen siirtää teknisempien ratkaisujen kysynnän ulkopuolisten tarjoajien puoleen. (Prager 1998, 2)

Prager (1998) ehdottaa edellä mainittujen seikkojen vuoksi IT-ammattilaisille uudenlaista ajatus- ja käyttäytymismallia. Se sisältää neljä erilaista kohtaa, jotka auttavat selviämään muuttuneessa ilmapiirissä:

- Asetu strategian kannalle
- Ymmärrä odotukset
- Rakenna siltoja
- Vastaa uusiin vaatimuksiin

Strategian kannalle asettuminen

Strategian kannalle asettumisella tarkoitetaan sitä, että IT-ammattilaisten tulee ymmärtää mikä yrityksen strategia on ja miten mahdolliset muutokset yrityksen tavoitteissa vaikuttavat vaadittaviin IT-ratkaisuihin. IT-ammattilaisten tulee toimia proaktiivisesti ja joustavasti sekä heidän tulee pystyä keskustelemaan yritysjohtajien kanssa yrityksen tulevaisuudesta, liiketoiminnasta ja sen strategiasta. On tavallista, että IT-puolen johtoportaaseen nousseilla henkilöillä on jokin muu kuin tekninen tausta ja että asemaan on noustu sellaisilta toiminnallisilta alueilta joissa IT on ollut enemmänkin palvelijan roolissa, kuin pääasiallisena työvälineenä. (Prager 1998, 2–3)

Odotuksien ymmärtäminen

Yritysjohtajat ovat aina odottaneet, että IT:n parissa työskentelevillä henkilöillä on teknologiavisio ja että he jatkuvasti seuraavat teknologian kehityksessä tapahtuvia muutoksia. Tämän lisäksi heidän on oltava kykeneviä muokkaamaan sekä laitteisto- että ohjelmistoinfrastruktuurit yrityksen tarpeita vastaaviksi. Nykyään johtajat odottavat, että teknologia on joustavampaa ja sovellusten muuttuessa IT-ammattilaiset pystyvät

säilyttämään yrityksen infrastruktuurin entisenlaisenaan. IT-ammattilaisten odotetaan myös kykenevän ratkaisemaan muidenkin kuin vain IT-osastojen ongelmia ja että he pystyvät helpottamaan tekniikan käyttöönottoa joka puolella organisaatiota. Kasvaneet odotukset lisäävät vaatimuksia esimerkiksi kommunikaatio-, suostuttelu- ja vaikuttamistaidoissa. Ennen IT-ammattilaiset kehittivät ratkaisun johonkin ongelmaan ja esittelivät sen muille, nykyään ammattilaiset auttavat muita osastoja kehittämään omat ratkaisunsa ja sen jälkeen integroivat ne keskushallinnon infrastruktuuriin. (Prager 1998, 3)

Siltojen rakentaminen

Strategian kannalle asettuminen ja odotuksien ymmärtäminen vaatii, että IT-ammattilainen ylläpitää vahvoja henkilökohtaisia suhteita, erityisesti IT-osaston ulkopuolelle. Suhteiden ylläpito vaatii tietysti sosiaalisia taitoja, joita IT-ammattilaisella ei välttämättä ole entuudestaan. Yksi keino osastojen välisten suhteiden ylläpitoon ovat säännölliset tapaamiset IT- ja liiketoimintaosastojen välillä. Tärkeää on kuitenkin, että IT-ammattilainen pitää suhteitaan yllä myös itsenäisesti ja osallistuu oman osastonsa ulkopuolisiin keskusteluihin, esimerkiksi lounaalla tai kahvihuoneissa. Keskusteluiden tulisi koskea yrityksen strategiaa ja kulkusuuntaa. Saavuttamalla ymmärryksen tällä alueella IT-ammattilainen saa yritysjohtajien luottamuksen puolelleen ja pystyy keskustelemaan yrityksen tulevaisuudesta ennakoivasti, toisin kuin esimerkiksi osastojen välisissä tapaamisissa, joissa keskustellaan enemmänkin yrityksen nykyisistä tavoitteista. (Prager 1998, 3–4)

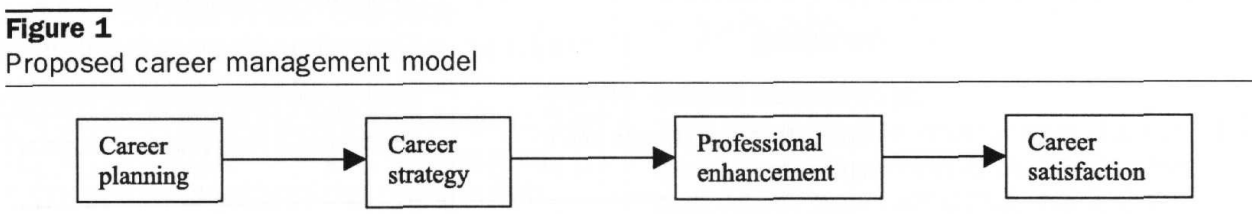
Uusien kriteerien täyttäminen

Uudenlaiset vaatimukset näkyvät esimerkiksi työhaastatteluissa, joissa arvioidaan yhä enemmän niin sanottuja pehmeitä taitoja. Nykyään IT-ammattilaisille ei suvaita enää organisaation normeista eroavaa sosiaalista käyttäytymismallia. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että IT-ammattilaisten toimintaa seurataan ja arvioidaan uudenlaisin perustein, jotka ottavat huomioon sellaisia asioita kuten kommunikaation, asiakaslähtöisyyden,

aloitekyvyn, arvostelukyvyn, oppimisorientaation ja muutoshalukkuuden. Nykyään IT-ammattilaiset ovat siis kahdenlaisten paineiden alla; sen lisäksi, että heiltä vaaditaan äärimmäistä teknistä pätevyyttä, heitä arvioidaan myös muilla kriteereillä ja heidän odotetaan taitavan myös niin sanotut pehmeät taidot. (Prager 1998, 4)

2.2.2 Urasuunnittelun haasteisiin vastaaminen

Edellisessä osiossa kävi ilmi, että ICT-ala on kokenut suuria muutoksia vuosien saatossa ja alan toimintamallit ovat muuttuneet perustavanlaatuisesti. Nämä uudenlaiset toimintatavat ja nopeasti muuttuvat käytännöt luovat erityisiä haasteita urasuunnittelulle ICT-alalla. Alalla on tarpeita monenlaisille osaajille, mutta vaihtoehtojen suuri määrä toisaalta vaikeuttaa valintojen tekemistä. Miten uraa ylipäätään voi suunnitella, kun työtavat ja vaadittu osaaminen muuttuvat jatkuvasti ja mitään valmiiksi määriteltyä urapolkua ei välttämättä ole olemassa? Näitä ongelmia käsittelee muun muassa Patrick Chang Boon Lee (2002) Nanyangin teknillisestä yliopistosta Singaporesta. Lee (2002) on luonut seuraavanlaisen neljän kohdan mallin IT-ammattilaisille, jota he voivat hyödyntää urasuunnittelussaan:



Kuva 3. Leen malli uranhallintaan. (Lee 2002, 7)

Yksi Leen (2002) pääteeseistä on se, että IT-ammattilaisten tulisi itse suunnitella oma urapolkunsa sen sijaan, että he luottaisivat yritysten tarjoamiin urasuunnitelmiin. Hän toteaa myös, ettei kirjallisuus tarjoa kovinkaan montaa ratkaisua IT-osaajia vaivaaviin urasuunnittelun ongelmiin, vaikka urasuunnittelua yleisesti kirjallisuudessa käsitelläänkin. IT-ammattilaisten urasuunnittelun ongelmat voivat olla ainutlaatuisia. On jopa väitetty, että IT-ammattilaisille ei edes ole olemassa mitään urapolkua, vaan

ainoastaan hyvin laaja ”putki”, jossa uran suunta voi vaihdella äkkinäisesti ja arvaamattomasti. (Lee 2002, 6)

Mallin ensimmäisen vaiheen tarkoituksena on luoda suunnitelma omalle uralle. Suunnitelma perustuu ammattilaisen omiin uratavoitteisiin (lisää luvussa 2.2.3), joiden määritteleminen on välttämättömyys onnistuneelle urasuunnittelulle. IT-ammattilaisista tehdyissä tutkimuksissa ammattilaisille on yleensä löydetty kaksi laajaa haaraa joihin he voivat keskittyä: tekniikka tai hallintotehtävät. Monet yritykset käyttävätkin niin sanottua dual ladder -mallia, jossa IT-ammattilaiselle tarjotaan kahta erilaista suuntautumismahdollisuutta työssään. Empiiriset tutkimukset osoittavat, että IT-ammattilaiselle tulisi suoda mahdollisuus valita sellainen kehityspolku, joka vastaa hänen urasuuntautumistaan, sillä se johtaa parempaan työ- ja uratyytyväisyyteen (Igbaria et al. 1991). Mallissa on havaittu kuitenkin kahdenlaisia ongelmia. Ensinnäkin urakehitys nähtiin aluksi vain vertikaalisena. Ratkaisu tähän löytyy siitä, että IT-ammattilaiselle voidaan tarjota mahdollisuus edetä urallaan myös horisontaalisesti, eli vaihtamalla täysin uusiin tehtäviin yrityksen sisällä. Toinen ongelma liittyy polkujen arvostuskysymykseen. Työntekijällä on oma henkilökohtainen näkemyksensä siitä miten kohtuullisia vaihtoehdot ovat, eli toisin sanoen siitä miten hyvin työstä saatu korvaus vastaa vaadittua panostusta. Ongelmana voi olla saada molemmat urapolut näyttämään yhdenvertaisilta IT-ammattilaisen silmissä. (Lee 2002, 7–8)

Yksi yritysten kohtaamista haasteista on työntekijän sitouttaminen. Usein yritysten on vaikea saada edes ylipäätään pidettyä työntekijää yrityksessä, sillä organisaation vaihtaminen nähdään usein erinomaisena vaihtoehtona uralla etenemiseen. Sen sijaan yrittäjyys, eli IT-alalla niin kutsuttu technopreneurship, joka muodostuu sanoista technology ja entrepreneurship, on vielä toistaiseksi melko vähän huomiota osakseen saanut vaihtoehto. Oman yrityksen perustaminen voi kuitenkin olla yksi mahdollisuus uralla etenemiseen, kunhan sille vain on olemassa markkinaedellytyksiä. (Lee 2002, 7–8)

Leen (2002) kehittämän mallin toisessa vaiheessa IT-ammattilainen luo itselleen urastrategian, johon sisältyvien toimien avulla hän ohjaa itseään kohti asettamiaan uratavoitteita. Seuraavassa taulukossa olen esittänyt Leen (2002) ehdottamat seitsemän erilaista urastrategiaa, jotka mukailevat Sam Gouldin ja Larry E. Penleyn vuonna 1984 kehittämiä strategioita.

Table I
Description of the seven career strategies

Creating opportunities	Developing skills and seeking out experiences critical to a person's career success
Extending work involvement	Working outside of hours and preoccupation with work-related issues
Self-nominating	Communicating to superiors a desire to assume greater responsibility in the organization and presenting oneself in the best possible light
Seeking career guidance	Seeking guidance from a more experienced person or mentor either in or outside the organization
Networking	Connecting with people in and/or outside the organization
Conforming to others' opinions	Holding the same opinion or thinking highly of one's superior(s)
Ingratiating oneself with one's supervisor	Expressing a favorable evaluation of the superior

Taulukko 3. Leen urastrategiat. (Lee 2002, 8)

Alan tutkimuksessa erilaisten urastrategioiden toimivuutta on tutkittu esimerkiksi listaamalla erilaisia strategiavaihtoehtoja ja kysymällä IT-osaajilta mitkä tarjolla olevista strategioista heidän mielestään auttaisivat saamaan ylennyksiä tai etenemään uralla. Strategioiden toimivuuden on kuitenkin huomattu olevan riippuvaista työnkuvasta, toimialasta ja kansantaloudellisesta kontekstista. Esimerkiksi itsensä esiintuomisen (self-nominating) on havaittu toimivan paremmin julkisella kuin yksityisellä sektorilla (Gould & Penley 1984). Ehkä tärkein edellytys uralla menestymiselle on kuitenkin se, että IT-ammattilainen jatkuvasti laajentaa omaa osaamistaan ja pysyy mukana teknologisessa kehityksessä. (Lee 2002, 8)

Leen (2002) urahallinnan mallin kolmas vaihe on *professional enhancement*. Tällä tarkoitetaan nimenomaan uralla kehittymistä esimerkiksi uusien opittujen taitojen kautta, joiden avulla on tarkoitus pyrkiä etenemään uralla ja saavuttaa mallin neljäs vaihe, eli

uratyytyväisyys. IT-ammattilaiset haluavat oppia uusia asioita ja he pitävät intellektuellista stimuloinnista. Tästä syystä ensimmäinen taulukossa mainittu urastrategia *creating opportunities* on hyvin keskeinen, sillä se auttaa parantamaan IT-osaajien statusta ammattilaisina ja tuottaa heille tätä kautta tyytyväisyyttä urallaan. (Lee 2002, 9)

Leen (2002) ehdottamista strategioista nähdään hyvin kuinka paljon IT-uralla menestyminen riippuu nimenomaan IT-ammattilaisen omasta suunnitelmallisuudesta ja aktiivisuudesta. Hänen tekemänsä tutkimuksen tulokset tukevat näkemystä siitä, että henkilöt, jotka suunnittelevat omaa uraansa ja kehittävät strategioita, ovat urallaan progressiivisesti eteneviä ja kokevat suurempaa uratyytyväisyyttä. IT-ammattilaisten ei pitäisikään missään tapauksessa jättää uransa suunnittelua ainoastaan työnantajaorganisaationsa vastuutehtäväksi. Ammattilaiset, jotka suunnittelevat omaa uraansa kasvattavat myös todennäköisimmin omaa inhimillistä pääomaansa ja pysyvät mukana teknologisessa kehityksessä. Ajan tasalla pysyminen on äärimmäisen tärkeää IT-alalla ja tästä johtuen oppimismahdollisuuksien luomista edistävä strategia korostaa merkitystään entisestään. (Lee 2002, 8–12)

Se, että ICT-osaajien tulisi itse kiinnittää eniten huomiota oman uransa suunnitteluun, ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteivätkö organisaatio tai sen johto olisi myös vastuussa työntekijän uran kehityksestä. Seuraavissa taulukoissa on lueteltu eri osapuoliin kohdistuvia vastuutekijöitä. (Appelbaum et al. 2002)

Table I
Summary of career planning activities

Employee's responsibilities	Self-assess abilities, interests and values Analyze career options Decide on development objectives and needs Communicate development preferences to manager Map out acceptable action plans with manager Pursue agreed-upon action plan
Manager's responsibilities	Act as a catalyst; sensitize the employee to the development planning process Assess realism of employee's expressed objectives and perceived development needs Counsel employee and develop plan mutually Follow-up and update employee's plans as appropriate
Organization's responsibilities	Provide career planning model, resources, counseling, and information Provide training in career development to managers and employees and career counseling to managers Provide skills training programs and on-the-job development experience opportunities

Source: Adapted from Hall *et al.*, 1986

Taulukko 4. Urasuunnittelun aktiviteetit. (Appelbaum et al. 2002, 144)

Table II
Career management activities

Employee's responsibilities	Provide accurate information to management regarding: skills, work experience, interests and career aspirations
Manager's responsibilities	Validate information provided by employees Provide information about vacant job positions Use all information provided by the process to identify all viable candidates, and make a selection and identify career development opportunities for employees
Organization's responsibilities	Provide information system and process to accommodate management's decision-making needs Organize and update all information Ensure effective use of information

Source: adapted from Hall *et al.*, 1986

Taulukko 5. Uran hallinnan aktiviteetit. (Appelbaum et al. 2002, 144)

Taulukoista käy ilmi, että organisaation ja sen johdon vastuu kohdistuu lähinnä työntekijän uran edellytysten luomiseen. Organisaation tulee tarjota vaadittavat puitteet esimerkiksi uusien taitojen oppimiselle ja kouluttautumiselle sekä tarjota tietoa, opastusta ja mahdollisesti valmiita malleja urasuunnittelun pohjaksi. Yrityksen johto taas on ikään kuin välimiehen roolissa, tarkoittaen sitä, että johdon tulee tukea ja konsultoida

työntekijää hänen urasuunnittelussaan ja tarjota työntekijälle tietoa tarjolla olevista työtehtävistä.

2.2.3 ICT-alan työntekijöiden uratavoitteet

”It would not be possible for someone to have a career plan unless the individual knows his or her career goals”

–Patrick Chang Boon Lee (2002)

ICT-ala tarjoaa sen parissa työskenteleville todella mittavan määrän erilaisia mahdollisia työtehtäviä. Yleisimpinä pääsuuntauksina nähdään ura joko teknisten tai hallinnollisten tehtävien parissa. Vaihtoehtojen laajan kirjon lisäksi ICT-osaajan tulee pohtia myös millä organisaatiotasolla hän haluaisi valitsemaansa suuntausta toteuttaa. Uratavoitteiden määrittely onkin keskeisin edellytys urasuunnittelun onnistumiselle, sillä ilman tavoitteita on mahdotonta luoda minkäänlaista strategiaa uran toteuttamiseksi.

Seuraavassa taulukossa olen esittänyt Leen (2002) singaporelaisille IT-ammattilaisille tekemän tutkimuksen tuloksia heidän uratavoitteistaan.

Table IV
Career goals in five and ten years

Career goals	In five years		In ten years		Sample of responses
	No.	%	No.	%	
Move to senior positions	142	46	134	43	Promote to CIO, director/regional manager, consultant, project manager/leader, senior/IT/ MIS manager, head of IT
Specialize in IT skills	65	21	15	5	Absorb new technologies like a sponge Keep learning in terms of technology Technical specialist Specialize in ERP systems Broaden technical skills to safeguard job Specialize in network, Internet Specialize in at least two core skills Upgrade myself constantly Excel in technical knowledge
Become own boss	18	6	45	15	Own a software company Set up consulting firm in IT To be a successful businessman in IT To strike out on my own in the IT field Technopreneur To have my business spanning Asia or globally To own my own multimedia production facilities
Others	24	8	27	9	Get a master degree Do PhD To earn double, or triple what I am earning now Do something other than IT-related work Prepare for retirement
Don't know or blank	60	19	87	28	
Total	309	100	309	100	

Taulukko 6. Uratavoitteet Leen tutkimuksessa. (Lee 2002, 11)

Taulukosta nähdään, että suurin osa tutkimukseen vastanneista IT-ammattilaisista halusi edetä ylempiin asemiin yrityksissä sekä lisätä tietämystään ja taitojaan IT-alalla. Yrittäjyys sen sijaan sai hyvin vähäistä kannatusta. Lee (2002, 10) mainitsee haluttomuuden yrittäjyyteen johtuvan siitä, että aineisto on kerätty vuoden 1999 alkupuolella ennen kuin hallitus alkoi tukea niin sanottua ”technopreneurshippiä”. Hän painottaa myös aineiston paikallisuutta ja toteaa, että tulokset voivat vaihdella eri kansallisuuksien kesken. Mielenkiintoinen havainto on, että 19 prosenttia kyselyyn

vastanneista ei edes tiennyt mitä he tekevät viiden vuoden päästä ja 28 prosenttia mitä he tekevät kymmenen vuoden päästä.

2.2.4 Urakehityksen ongelmat ICT-alalla

ICT-alan nopeiden muutosten lisäksi alalla on olemassa myös muutamia erityisesti siihen kohdistettavissa olevia tekijöitä, jotka voivat luoda erityisiä ongelmia urakehityksessä. Seuraavaksi olen kertonut muutamista tällaisista tekijöistä.

Matala organisaatiohierarkia ja olemattomat uramahdollisuudet

Useilla IT-osastoilla käytössä olevan pyramidimaisen ja matalan hierarkian takia IT-osaajilla ei ole usein mahdollisuutta edetä ylös hierarkiassa. Vaikka joissakin yrityksissä tarjotaan mahdollisuutta oman urapolun suunnitteluun, jäävät suunnitelmat usein toteutumatta alati tapahtuvien teknologisten muutosten ja niiden aiheuttamien henkilöstöratkaisujen takia. Uramahdollisuuksien näennäistä olemattomuutta pidetään usein syynä suurelle henkilöstön vaihtuvuudelle alalla. (Prager 1998, 1)

Yksi keino välttää organisaatioiden matalahierarkkisuudesta johtuvat esteet urakehitykselle on yksinkertaisesti vaihtaa asemaa organisaation sisällä tai jopa vaihtaa täysin toiseen organisaatioon. Molemmat ilmiöt ovat hyvin tyypillisiä ICT-alalla. Yritysten sisäisen rekrytoinnin vaikutuksia ovat tutkineet esimerkiksi Soon Ang ja Sandra Slaughter (2004), jotka havaitsivat, että teknisesti suuntautuneet IT-ammattilaiset ovat herkempiä vaihtamaan työtehtäviään organisaation sisällä kuin esimiestehtävissä työskentelevät kollegansa. Sen lisäksi he havaitsivat, että mikäli ICT-osaajat kokevat, että heillä on mahdollisuus saada ylennyksiä ja edetä nykyisessä organisaatiossaan, todennäköisyys vaihtaa toiseen organisaation on huomattavasti alhaisempi. Yritysten tulisikin pyrkiä tarjoamaan etenemismahdollisuuksia, jotta työntekijöiden sitoutumista organisaatioon voitaisiin parantaa. (Ang & Slaughter 2004, 23)

Projektiluonteisuus ja henkilöstön vaihtuvuus

ICT-alalla tehtävä työ on hyvin usein projektiluonteista, varsinkin kun kyseessä on uusien tuotteiden tai palvelujen suunnittelu. Innovatiivista työtä tehdään usein vain tiettyä tehtävää varten kootuissa tiimeissä, jotka hajaantuvat työn valmistuttua. Työn projektiluonteisuudesta johtuen ICT-osaajan voi olla vaikea määritellä polkua omalle uralleen tai luoda erityisen vahvoja siteitä omassa organisaatiossa työskenteleviin ihmisiin ja tätä kautta rakentaa vahvaa perustaa omalle uralleen.

Sukupuolisyrjintä

Jennifer A. M. Kaminski ja Anne H. Reilly (2004) havaitsivat omassa tutkimuksessaan, että ICT-ala, aivan kuten monet muut miesvaltaiset alat, kärsii sukupuolisesta syrjinnästä. Naisia nähdään harvoin organisaatiohierarkian yläpäässä, joten ainakin makrotasolta tarkasteltuna on havaittavissa jonkinlaisia todisteita niin sanotun *lasikaton* olemassa olosta. Seksuaalisen häirinnän, alentavan kielenkäytön tai ammattitaidon pilkkaamisen ei voida kuitenkaan sanoa olevan kytköksissä vain ICT-alaan, sillä samat ilmiöt toistuvat myös muilla miesvaltaisilla aloilla. Pahimmaksi ongelmaksi Kaminskin ja Reillyn (2004) tutkimuksessa naiset julistivat työ- ja perhe-elämän tasapainottamisen. Alalla on hyvin tavallista tehdä ylitöitä, joka luo erityisiä paineita perheellisille naisille. Naisiin kohdistuvat vanhat olettamukset perheen yksipuolisesta hoitamisesta ovat yksi syy ongelmalle. Tilanteen uskotaan parantuvan uudenlaisen organisaatiokulttuurin myötä, jonka yhtenä osana ovat perhearvot. (Kaminski & Reilly 2004, 27–28)

2.2.5 Jatkuva oppiminen ja taitojen kehittäminen ICT-alalla

”Prior research has suggested that to become successful in a computer career, computer professionals need continually to master new skills and expand their skill portfolio”

–Patrick Chang Boon Lee (2002)

"IT professionals today must acquire new skills suited to an era of strategic technology and rapidly changing, flatter organizations with no employment guarantees."

–Kenneth P. Prager (1998)

Oppiminen ja ICT-alalla vaadittavat taidot ovat olleet yksiä alan tutkituimmista tekijöistä. Tutkimuksissa tuodaan lähes aina esiin *jatkuvan oppimisen* käsite. Jatkuvan oppimisen tärkeys korostuu erityisesti ICT-alan muutosherkkyyden myötä, sillä ICT-osaajien tulee kyetä mukautumaan uusiin haasteisiin ja vaatimuksiin nopeasti sekä pysyä mukana alalla tapahtuvassa kehityksessä. Läpi elämän jatkuvan oppimisen ja joustavuuden lisäksi ICT-alalla vaaditaan monia muita uudenlaisia taitoja, joiden merkitys on korostunut entisestään teknologian roolin muuttuessa yhteiskunnassa.

Lee et al. (1995) ja Prager (1998) havaitsivat jo hyvissä ajoin, että ICT-alan yritysten tarjoamat palvelut ja tuotteet tulevat lähentymään loppukäyttäjää ja tätä kautta ICT-ammattilaisten taitovaatimukset tulevat muuttumaan merkittävästi. Teknisten taitojen lisäksi osaajilta vaaditaan yhä enemmän esimerkiksi johtamis-, vuorovaikutus- ja ryhmätyöskentelytaitoja sekä ymmärrystä alan liiketoiminnasta (Lee et al. 1995, 332). Samaan tulokseen muutamaa vuotta myöhemmin tulivat myös Medlin et. al (2001), jotka tutkivat opiskelijoiden näkemyksiä IT-alalla vaadittavista taidoista. Tutkimuksessa todettiin, että vaikka alalla vaaditaankin vahvaa teknistä osaamista, hyvä kommunikointikyky, johtamistaito ja analysointikyvyt ovat välttämättömiä edellytyksiä alalla toimittaessa.

Loogma et al. (2005) kertovat, että osaajien lisäksi myös yritykset tiedostavat tarpeen jatkuvalle oppimiselle. Koulutusmahdollisuuksien tarjonta korreloi vahvasti yrityksen koon kanssa, mutta asiaan vaikuttaa myös johdon näkemys siitä, onko uusien taitojen haaliminen ja kehittäminen osaajan vai yrityksen tehtävä. Tehtävään tai tuotteeseen liittyvä erityinen koulutus on totta kai aina yrityksen vastuulla sekä pienissä että suurissa yrityksissä, mutta esimerkiksi työskentelyn tehokkuuteen vaikuttavat ryhmätyötaidot osaajat joutuvat usein oppimaan itse, varsinkin pienissä yrityksissä. Työssä oppimisen

lisäksi ICT-alalla korostuvat erityisesti niin sanotut epäviralliset yhteisöt, kuten virtuaaliset ja verkkopohjaiset toimintaympäristöt. Näissä ympäristöissä osaajat toimivat vertaistensa kanssa ja ovat vaihtelevasti joko opettajan tai oppilaan roolissa. Tällainen oppimistapa lisää myös osaajien yhteenkuuluvuudentunnetta huomattavasti. (Loogma et al. 2005, 331–332)

Kaminskin ja Reillyn (2004) naispuolisista ICT-ammattilaisista tehdyssä tutkimuksessaan huomattiin, että teknisiä taitoja ei pidetty enää merkittävimpänä tekijänä uralla onnistumisessa. Siirrettävissä olevia taitoja ja joustavuutta pidettiin keskeisimpinä menestystekijöinä dynaamisella alalla. Ensituntuman perusteella voisi usein luulla, että ICT-alalla olisi hyötyä erittäin erikoistuneista ja keskittyneistä taidoista, mutta lopulta on kuitenkin tärkeämpää, alalla työskentelevät kykenevät olemaan joustavia ja oppimaan tarvittavat tekniset taidot uralla edetessään. (Kaminski & Reilly 2004, 27)

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämän osion tarkoituksena on esitellä tarkemmin tutkimusprosessin kulku ja käydä läpi tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät ja perustella niiden valintaa. Lisäksi pohdin tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä.

3.1 Tutkimuksen kulku ja tutkimusmenetelmien valinta

Tutkimuksen lähtökohtana on ollut oma mielenkiintoni ICT-alaa kohtaan. Seuraan kyseisen alan kehitystä melko tiiviisti ja olen itse erittäin kiinnostunut tekniikasta. Urasuunnittelun tutkiminen nuorten osaajien näkökulmasta on mielestäni sen takia erityisen mielekästä, että he ovat sellaisessa elämänsä vaiheessa jossa tehdyt päätökset saattavat heijastua pitkälle tulevaisuuteen. Idea lähteä tutkimaan ICT-alan osaajia syntyi osittain myös alaa käsittelevistä mediateksteistä, joissa kerrottiin alaa vaivaavasta osaamispulasta. Monissa artikkeleissa mainittiin yritysten kärsivän varsinkin esimiespulasta. Tästä minulle heräsi ajatus, että yritysten kokemien ongelmien lähteenä voi hyvin olla nuorten osaajien jo uransa alkuvaiheessa tekemät tietoiset uravalinnat. Tästä syystä halusin lähteä selvittämään nuorten osaajien uratavoitteita ja tutkimaan heidän urasuunnitteluprosessinsa kulkua ja laajuutta. Toinen syy tämän tutkimuskohteen valinnalle on se, että haluaisin tulevaisuudessa mahdollisesti työskennellä henkilöstöhallinnon parissa. Yhtenä mahdollisuutena olisikin jatkaa tämän aiheen tutkimista Pro Gradu –tutkielmassa, tuoden mukaan organisaationäkökulman esimerkiksi yrityksen rekrytoinnin kautta. Tässä tapauksessa tämä tutkimus toimisi hyvänä ennakkoselvityksenä aiheeseen.

Tutkimuksen teoreettiseksi viitekehykseksi olen valinnut urasuunnittelun, sillä se on mielestäni helpoiten lähestyttävä tapa tutkia valittuja tutkimusongelmia verrattuna esimerkiksi asenne-, motivaatio- tai luonneteorioihin. Teoriaosuus rakentuu vahvasti ICT-alan erityispiirteiden pohjalle. Alan erityispiirteiden käsittely on tärkeää, sillä ala ja

sen toimintatavat itsessään eroavat merkittävästi esimerkiksi perinteisistä teollisen tuotannon aloista. ICT-alan laajalla käsittelyllä on pyritty näin luomaan kehys urasuunnittelulle, jotta alan luomia erityisiä haasteita on voitu lähteä tutkimaan tarkemmin. Mielestäni ICT-alan tarkastelu erityisesti kansallisesta näkökulmasta on tärkeää, sillä kaikki tämän tutkimuksen tutkimuskohteina olleet nuoret osaajat toimivat ainakin tutkimuksentekohetkellä paikallisessa ympäristössä.

Tutkimuksen lähestymistapa tutkittavaan kohteeseen on luonteeltaan laadullinen. Kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien ulosrajaaminen on mielekästä tutkielman suppeudesta johtuen, sillä kandidaatin tutkielma on kuitenkin lopulta lähinnä pintapuolinen katsaus tutkittavaan aiheeseen ja aineiston keruu voisi tässä tapauksessa osoittautua turhan työlääksi suhteessa raportointimahdollisuuksiin ja tutkielman rajoihin.

Tutkimusmenetelmänä tässä tutkimuksessa on käytetty teemahaastattelua. Teemahaastattelun nimitys tulee siitä, että yksityiskohtaisten kysymysten sijaan haastattelu etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa. Tämän menettelyn tarkoituksena on irrottaa haastattelu tutkijanäkökulmasta ja tuoda näin tutkittavien ääni paremmin kuuluville. Teemahaastattelu muistuttaakin enemmän keskustelua kuin varsinaista strukturoitua haastattelua, jossa osapuolten roolit ovat selkeämmin eroteltavissa. Teemahaastattelua voidaan kutsua puolistrukturoimattomaksi menetelmäksi, sillä haastattelujen aihepiirit eli teema-alueet ovat kaikissa haastatteluissa samat. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47–48)

Valitsin tutkimusmenetelmäksi teemahaastattelun, koska halusin luoda haastatteluille luovan ja pohtivan ilmapiirin. Haastatteluissa käyttämäni kolme keskeisintä teemaa on johdettu suoraan asetetuista tutkimusongelmista. Teemat, joiden ympärille haastattelut rakentuvat ovat: urasuunnittelu ICT-alalla, nuorten osaajien uratavoitteet sekä mielipiteet esimiestyöstä. Pyrin pitämään suurimman painon haastatteluissa nimenomaan urasuunnittelussa ICT-alalla ja haastateltavien henkilöiden omissa uratavoitteissa. Uratavoitteisiin liittyen halusin tietää erityisesti mille tasolle he yleisesti pyrkivät yrityshierarkiassa ja miten he asettamiaan tavoitteitaan perustelevat. Suomessa

vallitsevan tilanteen käsittelyn pyrin pitämään hieman enemmän taka-alalla, koska Suomen ICT-alan ongelmien ratkaiseminen ei ollut tämän tutkimuksen pääasiallinen tavoite. Suomalaisen ICT-alan käsittely haastatteluissa on kuitenkin mielestäni välttämätöntä, sillä se luo raamit osaajien urasuunnittelulle. Arvelin lisäksi, että nykyisellä vallitsevalla taloustilanteella voi olla vaikutusarvoa haastateltujen osaajien päätöksenteossa.

3.2 Tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyys

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa sellaiset käsitteet kuten validiteetti ja reliabiliteetti toimivat monilta osin huonosti, sillä niillä on merkitystä vain harvassa kontekstissa. Usein olisi mielekkäämpää puhua esimerkiksi tutkimuksen laadusta ja ajatella, että tutkimusta tehtäessä täytyy jatkuvasti kiinnittää huomiota systemaattiseen laaduntarkkailuun (Koskinen et al. 2005, 255–256). Samaa mieltä ovat Jari Eskola ja Juha Suoranta (1998), jotka toteavat, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija joutuu jatkuvasti pohtimaan tekemiään ratkaisuja ja ottamaan yhtä aikaa kantaa sekä analyysinsä kattavuuteen että työnsä luotettavuuteen. (Eskola & Suoranta 1998, 208)

Yksi tieteellisen tutkimuksen kulmakivistä, eli toistettavuus on myös erityisessä asemassa laadullisessa tutkimuksessa. On selvää, että esimerkiksi haastatellut henkilöt voivat toimia täysin toisissa tehtävissä muutaman vuoden kuluttua tutkimuksesta ja että heidän mielipiteensä ovat voineet muuttua. Toistettavuus pitää sisällään kuitenkin tärkeän periaatteen: tutkijan tulee antaa lukijalle riittävästi tietoa, jonka varassa tämä voi arvioida miten havainnot on tuotettu ja miten ne on muokattu tulkinnaksi. Tutkijan on siis selvitettävä kuinka havainnointi- tai haastattelutilanteet on toteutettu niiden jonkinasteisen toistettavuuden saavuttamiseksi. Samoin on kerrottava mitä tutkimusmenetelmiä työssä on sovellettu ja mikäli samasta aiheesta on kerätty tietoa useammalla menetelmällä ja näissä tiedoissa on eroja, tulee raportissa olla selvitys erojen syistä. (Koskinen et al. 2005, 258–259)

Kaksi yleisintä kritiikkiä laadullisen tutkimuksen yleistettävyydestä ovat, että pienestä havaintomäärästä ei voida tehdä luotettavia yleistyksiä ja se, että yleisempi tieto on informatiivisempaa kuin yksittäistapauksista kertova tieto. Usein sanotaan, että vain sellaiseen tietoon joka pätee tilanteesta riippumatta, voidaan luottaa. Laadullisessa tutkimuksessa havaintomäärät ovat usein niin pieniä, että klassisen tilastotieteen näkökulmasta yleistettävyys on kyseenalaista. Syitä pieniin tapausmääriin on kuitenkin useita. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on saada suhteellisen pienestä tapausjoukosta mahdollisimman paljon tietoa. Usein kyse on myös haluttomuudesta rajata tutkimuksen ”yksikköä”, eli sellaista tapausjoukkoa joka vastaisi tutkittavaa ongelmaa. (Koskinen et al. 2005, 265)

Esimerkiksi tässä tutkimuksessa olisi hyvin vaikea määritellä mikä olisi tarvittava määrä ICT-osaajia ja miten yleensäkin ICT-osaaja pitäisi määritellä, jos haluttaisiin tehdä kvantitatiivista tutkimusta laadullisen tutkimuksen sijaan. Kiistattomasti hyväksyttävän yleistettävyyden saavuttaminen olisi kvantitatiivisia menetelmiä käyttäen luultavasti vähintään yhtä hankalaa kuin laadullisia menetelmiä käytettäessä. Tutkimustuloksia analysoidessa olenkin pyrkinyt välttämään liiallisten induktiivisten yleistysten tekemistä ICT-alan osaajista tämän rajallisen ja hyvin paikallisen aineiston perusteella. On ymmärrettävä ja hyväksyttävä, että havaintoaineistolla on tässä työssä suuri vaikutus raportoinnin lopputulokseen ja tulokset voivat luonnollisesti olla erilaisia toisenlaisissa kulttuureissa tai markkinatalouksissa.

Haastatteluja tehtäessä herää lisäksi kysymys siitä mikä olisi sopiva haastattelujen määrä. Liian pienestä otoksesta ei voida tehdä tilastollisia yleistyksiä ja toisaalta liian suuresta otoksesta ei voida tehdä syvällistä analyysia. Kvalitatiivisesti suuntautuneessa tutkimuksessa onkin tapana puhua otoksen sijaan *harkinnanvaraisesta näytteestä*. Tällä tarkoitetaan sitä, että laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään jotain tapahtumaa syvällisesti, sen sijaan että pyrittäisiin tekemään tilastollisia yleistyksiä (Hirsjärvi & Hurme 2001, 58–59).

Eskola ja Suoranta (1998) toteavat, että aineistoa alkaa olla riittävästi, kun uudet tapaukset eivät tuota enää tutkimusongelman kannalta uutta tietoa. Tällöin voidaan alkaa puhua aineiston *kyllääntymisestä* eli saturaatiosta. Perusohjeena on, että vastauksia tarvitaan juuri sen verran, kuin on aiheen kannalta välttämätöntä. Asia on siis aina tutkimuskohtainen ja jää lopulta tutkijan päätettäväksi. (Eskola & Suoranta 1998, 62–63)

Haastatteluja tehdessä oli mielenkiintoista huomata, että jo muutamassa ensimmäisessä haastattelussa vastaajat nostivat esiin samoja asioita keskustelussa. Päätin rajoittaa haastattelujen määrän lopulta viiteen, sillä olin saanut haastateltua henkilöitä varsin monenlaisilta koulutus- ja työkokemustaustoilta ja lausunnoissa alkoi selvästi toistua samat teemat. Positiivisena asiana myös haastatteluun osallistuneet henkilöt kokivat hyötyneensä keskustelusta. Tarkempi kuvaus aineiston keruusta ja haastatteluaineistosta löytyy tutkimuksen seuraavan osion alusta luvusta 4.1.

4 URASUUNNITTELU NUORTEN ICT-OSAAJIEN NÄKÖKULMASTA

4.1 Aineiston keruu ja kuvailevat tiedot

Olen kerännyt tässä tutkimuksessa käytetyn empiirinen aineiston haastattelemalla jo entuudestaan tuntemiani nuoria ICT-alan osaajia, joihin olen tutustunut kouluni ja sen oheistoiminnan kautta. Valtaosa haastatelluista on opiskellut tai opiskelee yhä Lappeenrannan Teknillisessä Yliopistossa tietotekniikan osastolla. Haastateltavien henkilöiden ikähaarukka vaihtelee noin 20–30 ikävuoden välillä ja työkokemusta haastatelluilla henkilöillä on ollut noin puolesta vuodesta lähes kymmeneen vuoteen. Haastatelluilla henkilöillä on työelämänsä aikana ollut esimerkiksi seuraavanlaisia tehtävänimikkeitä: Software Engineer (ohjelmistosuunnittelija), Test Engineer (ohjelmistotestaaja), tutkimusapulainen, ohjelmoija, System Support (tukihenkilö), harjoittelija, tekninen asiantuntija sekä tekninen assistentti.

Kaikki haastattelut toteutettiin luottamuksellisesti, jotta haastateltavat saivat puhua vapaasti omien työnantajayritystensä toimintatavoista ja omasta suhtautumisestaan työnantajiinsa tai sen toimihenkilöihin. Lausuntoja on tarvittaessa muokattu niin, että asiasisältö on irrotettu yrityskontekstista, jotta niistä ei voida päätellä haastateltavan henkilöllisyyttä tai kohdeyritystä.

4.2 Tutkimustulosten analysointi

Haastatteluja analysoidessa olen pyrkinyt jaottelemaan keskusteluissa eniten esille nousseet teemat muutamien väliotsikoiden alle. Jaottelun avulla olen pyrkinyt helpottamaan tutkimustulosten tulkittavuutta sekä samalla korostamaan keskeisiä aineistosta esille nousseita havaintoja. Oman analyysini lisäksi mukana on myös jonkin

verran suoria sitaatteja haastateltujen henkilöiden lausunnoista raportoinnin elävöittämiseksi.

4.2.1 Opiskeluvaiheen epävarmuus omasta tulevaisuudesta

Opintojen aloitusvaiheessa nuorten tulevien osaajien on usein vielä hyvin vaikea sanoa konkreettisesti millaista työtä he haluavat tulevaisuudessa tehdä. Monen opiskeluvaiheen loppupuolella olevan on lähes yhtä vaikeaa sanoa millaisiin tehtäviin heitä oikeastaan edes koulutetaan. Tietotekninen koulutus antaa yhtälailla mahdollisuudet toimia tukihenkilönä, asiantuntijana tai johtajana. Moni tuleva ICT-osaaja päätyy alalle erityisesti oman harrastuneisuutensa ja tekniikkaorientoituneisuutensa kautta, eikä välttämättä sen takia, että hänellä olisi jo ennalta vahva halu tai pyrkimys päästä tekemään jotakin tiettyä työtä alalla.

”Tää on niin pintaraapasu tää koulutus..”

”Mulle ei oo ainakaan selvää, että mihin tehtäviin meitä koulutetaan..”

ICT-alan vahvuus on osaajien mielestä juuri siinä, että se tarjoaa mittavan määrän erilaisia työllistymismahdollisuuksia monella eri talouselämän alueella. Tietoteknisen alan tutkintoja markkinoidaankin opiskelijoille usein juuri toteamalla, että töitä tulee aina olemaan tarjolla ja osaajista on jatkuvasti kysyntää. Kukaan ei kuitenkaan tunnu konkreettisesti kertovan mitä ICT-alan opiskelijoista tulee tulevaisuudessa, vaan asian selvittäminen jää itse osaajien harteille.

Oppilaitosten rooli osaajien koulutuksessa

”Se mistä mun mielestä koulusta pitäisi saada vähän tietoa on se, että mitä vaihtoehtoista vois tehdä työkseen.”

Haastateltavien mielestä tietoteknisen koulutuksen ja oppilaitosten tehtävänä ei ole kouluttaa nuorista henkilöistä erikoisosaajia, vaan ennen kaikkea antaa opiskelijoille sellainen koulutuspohja, jonka avulla yritykset voivat muokata heistä omia tarpeitaan vastaavia työntekijöitä. On parempi, että oppii perusasiat ja ajattelulogiikan hyvin sen sijaan, että hankkisi hajanaista tietoa laajalta alueelta. Erikoistuminen tapahtuu osaajien mukaan aina lopulta vasta työelämässä, jossa vastuu koulutuksen järjestämisestä on yrityksellä. Oppilaitokset eivät silti haastateltavien mielestä kerro tarpeeksi kattavasti erilaisista uramahdollisuuksista alalla tai anna erityisiä neuvoja sen suhteen, millaisia taitoja työelämässä vaaditaan tai mihin kannattaisi erityisesti panostaa. Oppilaitosten pitäisi antaa selkeästi enemmän tietoa erilaisista mahdollisista työtehtävistä ja olla lähemmin yhteydessä yritysmaailmaan ja tiedottaa osaajille sen tarpeista.

”Ainahan se erikoistuminen tulee töistä, ei missään koulussa voida tarjota ihan kaikkea mitä töissä pitää osata.”

4.2.2 Nuorten osaajien urasuunnittelun laajuus ja uratavoitteet

Nuoremmat vastaajat, joilla ei vielä ollut paljoa työkokemusta alalta ja jotka eivät olleet koskaan toimineet vielä vakituisessa työsuhteessa, pitivät työsuhteen vakautta merkittävänä työllistymistavoitteena. Palkka tai työsuhde-edut eivät tällöin välttämättä toimineet ensisijaisina kannustimina työtä haettaessa. Useimmat kokemattomammista vastaajista tuntuivat suosivan juuri tästä syystä erityisesti suuria työnantajayrityksiä. Tämä on jossain määrin ristiriidassa aiempien tutkimusten kanssa, joiden mukaan ICT-alan työntekijät olisivat erityisen halukkaita ottamaan riskejä työskentelemällä esimerkiksi juuri pienemmissä yrityksissä tai olemalla valmiita työskentelemään epävarmoissa olosuhteissa (Igbaria & McCloskey 1996, 18). Luulen, että lausuntoihin on voinut hyvin vaikuttaa tutkimuksen tekohetkellä vahvasti esillä ollut taloudellinen taantuma. Sen sijaan kokeneemmat henkilöt, joilla oli jo useamman vuoden työkokemus alalta, osasivat arvostaa omaa osaamistaan ja luottaa siihen selkeästi

kokemattomampia vastaajia enemmän. Kokeneemmat työntekijät eivät täten olleet kovin huolissaan taloudellisesta tilanteesta saati työpaikkansa menettämisestä.

Vastaajat arvelivat, että suurin osa nuorista ICT-alan osaajista ei liiemmin suunnittele omaa tulevaisuuttaan työelämään siirryttäessä. Samaan hengenvetoon he totesivat, että nuorta osaajaa saattaa harmittaa muutaman vuoden kuluttua, mikäli hän ei ole tehnyt sellaista työtä mikä lisää hänen osaamistaan esimerkiksi muiden yritysten silmissä. Jos etenemismahdollisuudet nykyisellä työnantajalla ovat rajoittuneet ja mahdollisuutta organisaation vaihtamiseen ei ole, saattaa ainoaksi mahdollisuudeksi jäädä uudelleenkouluttautuminen. ICT-ala ei vastaajien mielestä juuri painosta suunnittelemaan omaa uraansa, mutta määrätietoisuuden osoittaminen ja uran suunnittelu nähtiin selvästi vahvuutena ja mahdollisuutena, joka kannattaa hyödyntää.

”En usko, että näin nuoret ihmiset osaavat ajatella mitä he tekevät viiden vuoden päästä.”

Haasteltavat totesivat, että on ymmärrettävää, että nykyisessä taloustilanteessa monet eivät mieti oman uransa suunnittelua kovinkaan pitkälle – päätavoitteena on ylipäätään edes työllistyä. Tilanne on ollut vastaajien mielestä kuitenkin täysin samanlainen parempinakin aikoina. Alan etuna nähtiinkin juuri se, että työllistymismahdollisuudet ovat erityisen laajat ja mahdollisuudet yrityksestä toiseen vaihtamiseen ovat erityisen hyvät verrattuna vaikkapa ammatilliseen koulutukseen. Osaajat arvelivat kuitenkin, että mikäli ansioluettelo on täynnä puolen vuoden mittaisia työsopimuksia, ei se työnantajan näkökulmasta osoita välttämättä toivottua suunnitelmallisuutta ja hankaloittaa omalta osaltaan osaajan rekrytointia.

Vaikka ICT-alalla toimittaessa olisikin vaikea tietää ennakkoon millaista työtä tulevaisuudessa haluaisi tehdä, niin nuorten mielestä olisi silti tärkeää pohtia ainakin sitä millä organisaatiohierarkian *tasolla* he haluaisivat työskennellä tulevaisuudessa. Suunnitelmallisuudesta on hyötyä varsinkin, mikäli osaaja haluaa työtehtäviin, jossa toimitaan lähellä asiakasrajapintaa ja vaaditaan erityisen hyviä ihmissuhdetaitoja. Tällöin

osaaja voi valita yrityksen tarjoamista kursseista ne, jotka tukevat hänen valittua suuntaustaan.

Pieni vai suuri yritys?

”Mulle se oli ihan täysin urasuunnittelukysymys, että lähdin hakemaan töitä isoista firmoista”

”Mä voin henkilökohtaisesti ottaa muutaman sata euroa vähemmän palkkaa kuussa sen takia, että saan pitää työpaikkani myös huonoina aikoina”

Työnantajan valinta riippuu aina osaajan omista preferensseistä. Pienessä yrityksessä osaajia houkuttelee mahdollisuus saada tuntuvaa korvausta hyvästä työstä ja mahdollisuus päästä oikeasti tekemään yrityksen toiminnassa näkyviä ja tuntuvia asioita. Isoissa yrityksissä houkuttelee puolestaan vakaus ja turvallisuuden tunne omasta työpaikasta sekä paremmat kouluttautumismahdollisuudet. Mahdollisuus vakaan uran luomiseen on olemassa kuitenkin pienessäkin yrityksessä. Pieni yritys haluaa pitää osaajasta kiinni, koska siellä osaamispääoma henkilöityy selvästi näkyvämmin kuin suuressa yrityksessä, jossa taas on usein mahdollista hankkia tarvittu osaaminen yrityksen sisältä, jolloin sitoutuminen yksittäisiin toimijoihin on matalammalla tasolla.

Yrittäjyys?

Kiinnostus yrittäjyyteen tuntui olevan melko vähäistä nuorten osaajien keskuudessa. Syinä vähäiseen kiinnostukseen olivat muun muassa sellaiset hyvin perinteiset tekijät kuten oman talouden altistuminen riskille ja työn liian suuri hallitsevuus elämässä. Erityisenä ICT-alan ongelmana osaajat näkivät hyvän ja taloudellisesti kannattavan idean keksimisen. Osaajien mielestä ICT-alalla ei riitä, että tekee jonkun asian vain hieman muita paremmin, vaan liiketoiminnalle täytyisi löytää oma uniikki idea, jonka varaan koko yritys lopulta perustettaisiin. Idean tulisi olla kestävä ja sen pitäisi kantaa useamman vuoden päähän. ICT-alalla on osaajien mielestä tavallista, että monet hyvät

ideat jäävät niin sanotuiksi tähdenlennoiksi. Samalla he kuitenkin totesivat, että tämä voi olla joidenkin ICT-alan yrittäjän tietoinen tavoite. Tällöin tarkoituksena on saada hyvälle idealle mahdollisimman nopeasti mahdollisimman suuri tuotto, sen sijaan että sen varaan rakennettaisiin pitkäikäistä yritystoimintaa.

Vastuu uran suunnittelusta on aina lopulta osaajalla

”En oo vielä törmänny kehenkään henkilöön, joka ois tyrkyttäny palveluitaan ja sanonu et suunnittelee mulle uran.”

Haastateltavat olivat kaikki yksimielisiä siitä, että vastuu uran suunnittelusta on lopulta aina itse osaajan harteilla. Osaajan täytyy ottaa itse selvää mitä yritysmaailmassa kaivataan ja tehdä itsetutkiskelua siitä mikä työ sopisi itselle parhaiten. Vastaajien mielestä on tärkeintä tehdä jotain sellaista, josta itse nauttii, eikä yrittää väkisin tehdä sellaista työtä joka ei itselle sovi. Monilla nuorilla tuntuikin olevan jo hyvä tietoisuus siitä, mitä he haluavat tehdä. Ohjelmointi, jota voidaan pitää yhtenä perinteisimmistä työtehtävistä ICT-alalla, toimi mielenkiintoisena vedenjakajana, sillä haastateltavat sanoivat joko haluavansa tehdä lähes pelkästään sitä tai vältellä sitä viimeiseen asti. Ne nuoret osaajat, jotka eivät halunneet ohjelmoida, pitivät kuitenkin tärkeänä sitä, että osaajalla oli kokemusta ohjelmoinnista ja ymmärrys siihen liittyvästä ajatuslogiikasta. Vaihtoehtoisina tehtävinä ohjelmistokehitykselle nähtiin esimerkiksi laitteistopuolella toimiminen ja esimiestehtävät. Esimiestyötä käsittelen tarkemmin luvussa 4.2.5.

4.2.3 ICT-alalla menestyminen

”Koulussahan oppiminen perustuu aika pitkälti siihen, että teet hommia myös vapaa-ajalla. En usko, että tällä alalla voi pärjätä, jos ei oikeasti harrasta ja tykkää tehdä tietokoneilla juttuja myös vapaa-ajallaan.”

Monet sellaiset ICT-alan opiskelijat, jotka ovat tulleet alalle ainoastaan kiinnostuksesta tekniikkaan tai hyvien työllistymismahdollisuuksien perässä, ovat kokeneet melkoisen yllätyksen huomattuaan kuinka paljon alalla menestyminen on lopulta kiinni omasta harrastuneisuudesta ja halusta oppia. Haastateltavat mainitsivat useita esimerkkitapauksia henkilöistä, jotka olivat jättäneet koulun kesken huomattuaan, ettei tietotekniikka ollutkaan sellainen asia jota haluaisi tehdä työkseen, vaikka heillä kiinnostusta tekniikkaa kohtaan olikin. Osaajien mielestä ICT-alalla työskenteleviltä täytyy löytyä aito asenne ja halu läpi elämän jatkuvaan oppimiseen ja kehittymiseen.

Muuttuneet toimintatavat

Vanhakantaisena stereotypiana ICT-alan osaajat nähdään jokseenkin introvertteina käsityöläisinä, jotka vain haluavat työskennellä tekniikan parissa ja välttyä ylimääräisiltä ihmiskontakteilta. Osaajat myönsivät, että tässä väitteessä on varmasti ainakin joskus ollut perää, mutta nyt käsitys on vahvasti murtumassa alan uudenlaisten toimintatapojen myötä, jotka korostavat erityisesti ryhmätyötä ja kommunikointitaitoja. Tämä näkyy varsinkin ohjelmistosuunnittelussa, jossa hyödynnetään yhä enemmän niin sanottua *agilea* tai suomalaisittain ilmaistuna ketterää ohjelmistokehitystä. Ketterä ohjelmistokehitys perustuu siihen, että ohjelmistoa kehitetään erittäin tiimiorientoituneesti, hyvin pienissä paloissa ja tihein toimituksin. Tämä vaatii osaajilta erityisen hyviä yhteistyötaitoja ja selkeää kommunikointia, varsinkin isoimmissa yrityksissä, joissa ulkoistamisen myötä saman tuotteen kehittämiseen saattaa osallistua jopa useita satoja henkilöitä useilta eri maantieteellisiltä alueilta. Tällöin on täysin mahdotonta kuvitella, että ohjelmiston kehittäminen olisi mahdollista ilman että osaajat kommunikoisivat sujuvasti keskenään. Vaikuttaisi siltä, että Prager (1998) oli täysin oikeassa todetessaan, että ICT-alan työskentelytavat tulevat muuttumaan yhä enemmän sosiaaliseen vuorovaikutukseen pohjautuviksi.

Haastateltavat mainitsivat, että uudenlaiset toimintatavat eivät ole kaikkien mieleen ja jotkut osaajat saattavat jopa mennä niinkin pitkälle, että vaihtavat organisaatiota pystyäkseen työskentelemään vanhoilla, itsenäiseen työskentelyyn nojaavilla metodeilla.

Tällaiset tehtävät, joissa sosiaalista vuorovaikutusta ei vaadita laajassa mittakaavassa, ovat vastaajien mielestä kuitenkin selvästi vähenemässä. ICT-alan liikkuminen pois yksilökeskeisestä työstä on asia, jonka myös yritykset tiedostavat. Tämä näkyy varsinkin yritysten rekrytoinnissa, joissa hakijoiden ryhmätyö- ja kommunikaatiotaidoilla on yhä korkeampi painoarvo. Varsinkin suurilla yrityksillä on tapana teettää uusille hakijoille monia erilaisia soveltuvuustestejä, joilla mitataan hakijoiden vuorovaikutustaitoja.

Tärkein menestystekijä alalla

”Täytyy pitää ittensä älyllisesti kunnossa, eikä vaan tyytyä tekemään samaa juttua päivästä toiseen.”

Tärkeimpänä menestystekijänä ICT-alalla vastaajat pitivät panostusta omaan osaamiseensa. Käytännössä tämä tarkoittaa alan jatkuvaa aktiivista opiskelua ja uusien kouluttautumismahdollisuuksien hyödyntämistä. Haastateltavat kertoivat, että esimerkiksi ensimmäisen työpaikan valinnassa on tärkeää miettiä hieman pidemmälle tulevaisuuteen ja pohtia minkälaisia oppimismahdollisuuksia työnantaja pystyy osaajalle hänen tulevaisuuttaan ajatellen tarjoamaan. Osaajien mielestä on tärkeää hyödyntää kaikki eteen tulevat mahdollisuudet, ottaa ihmisten nimiä muistiin ja ottaa selvää mitä yrityksessä tehdään oman osaston ulkopuolella. Kiinnostavista asioista pitää ottaa selvää silloin kun ne tulevat eteen, eikä niitä saa jättää seuraavaan päivään. Osaajien mielipiteet mukailevat hyvin Leen (2002) ehdotuksia oppimiseen keskittyvästä urastrategiasta.

4.2.4 Uralla eteneminen

Osaajien mielestä uralla eteneminen tarkoittaa ennen kaikkea sitä, että teet itsestäsi tärkeämmän yrityksen silmissä oman kehityksen ja oppimisen kautta. Tämä on vastaajien mielestä huomattavasti helpompaa toteuttaa pienessä kuin suuressa organisaatiossa. Käytännössä uralla eteneminen tarkoittaa haastateltavien mielestä

mahdollisuutta tehdä sellaista työtä, joka näkyy enemmän ulospäin. Vastuun kasvaminen oli monen mielestä hyvä mittari uralla etenemiseen. Palkannousu sen sijaan nähtiin lähinnä sivutuotoksena, eikä sitä koettu uralla etenemiseksi varsinkaan suurissa yrityksissä, joissa se usein tarkoittaa vain yhden pykälän siirtymistä ylöspäin palkkataulukossa.

”Jos haluaa edetä urallaan nopeasti ja ansaita paljon rahaa, kannattaa työskennellä pienemmissä firmoissa. Isossa organisaatiossa uralla eteneminen vie aina enemmän aikaa.”

Osaajien mielestä ICT-alalla on olemassa selkeästi kaksi erilaista urapolkua, joko tekninen asiantuntijuus tai hallinnolliset tehtävät. Polku on kuitenkin käsite, joka istuu osaajien mielestä hyvin huonosti ICT-alalle, sillä alalla on niin paljon liikkumavaraa ja uralla voi edetä myös organisaatiota vaihtamalla. Nuoret osaajat tiedostavat esimerkiksi nykyisen ylikysynnän tilanteen työmarkkinoilla erityisen hyvin. Mikäli heillä on yrityksen toiminnan kannalta keskeistä kompetenssia, he osaavat hyödyntää tietoisuutta omasta osaamisestaan neuvotteluasemansa parantamiseksi. Tällä tavoin he voivat kilpailuttaa omaa osaamistaan ja hankkia itselleen paremman korvauksen työstään, vaikka he eivät välttämättä liikkuisikaan vertikaalisesti yrityshierarkiassa ylöspäin.

Organisaation rooli urasuunnittelussa

”Mun mielestä se tuottaa hirveesti lisäarvoa firmallekin, että saadaan ihmiset sellaisiin tehtäviin jotka niitä oikeasti kiinnostaa.”

Osaajat kokivat yritysten mielenkiinnon heidän tulevaisuuden toiveitaan kohtaan hyvin positiiviseksi asiaksi. Yritysten osallistuminen osaajien urasuunnitteluun näkyy erityisesti yritysten järjestämissä kehityskeskusteluissa, joiden tarkoituksena on selvittää yhdessä osaajien kanssa mikä heitä kiinnostaa ja millaisiin tehtäviin he tulevaisuudessa haluavat. Haastateltavat mainitsivat esimerkkejä isommista yrityksistä, joissa esimiehiä on ohjeistettu selvittämään osaajien toiveita erityisesti sen takia, että yrityksen sisäistä

liikkuvuutta ja tehtävien vaihtuvuutta saataisiin tehostettua ja hallittua paremmin. Suurilla organisaatioilla on tapana kiinnittää huomiota henkilöstön liikkuvuuteen jo esimerkiksi omissa työpaikkailmoituksissaan. Niissä korostetaan usein mahdollisuutta siirtyä yrityksen sisällä uusiin tehtäviin.

”Pitää valita sellaisia työtehtäviä joista kuvittelee olevan mahdollisimman paljon hyötyä jatkossa siihen nähden mihin pyrkii.”

Osaajat arvelivat, että pidempiaikainen yhteen yritykseen sitoutuminen on hyödyllistä. Hyöty näkyy oman osaamisen kohentumisena verrattuna siihen, että hypittäisiin organisaatiosta toiseen paremman korvauksen perässä ja unohdettaisiin panostaa oman osaamisen järjestelmälliseen kehitykseen. Toki on mahdollista, että alalla saa hankittua tarvittavan koulutuksen vaikka vaihtelisikin organisaatiota tiheään tahtiin, mutta tällöin työnantajan ja työntekijän välille ei pääse syntymään yhteistä ymmärrystä osaajan tulevaisuudesta ja yritysten tarjoamat resurssit työntekijän uran suunnittelussa jäävät hyödyntämättä.

Uratyytyväisyys

Omaa uratyytyväisyyttään pohtiessa osaajat lähtivät usein vertailemaan työskentelyä erikokoisissa yrityksissä. Pienessä organisaatiossa työskentelevät ICT-osaajat arvostavat erityisesti oman kädenjälkensä näkyvyyttä työssä ja sitä kautta saatua ulkopuolista arvostusta. Isossa organisaatiossa ei taas usein ole mahdollista nähdä oman työnsä vaikutusta ja arvostuksen saaminen sitä kautta ei ole yhtä helppoa kuin pienessä organisaatiossa. Suuremmissa organisaatioissa työskennelleet osaajat olivat lisäksi huomanneet korkeampien positioiden korreloivan vahvasti koulutuksen kanssa. Vastaajat totesivatkin, että aivan ylimmät positiot tuntuvat melko saavuttamattomilta, ellei työntekijällä ole esimerkiksi tohtorin tutkintoa alalta. On kuitenkin hyvä muistaa, että kaikkien tavoitteena ei edes ole edetä aivan ylimpiin tehtäviin. Monet nauttivat työstään jo siksi, että kokevat tekevänsä sen hyvin.

4.2.5 Esimiestyö ICT-alalla

”Luulen, että suuri osa on teknisellä alalla, ettei vaan vahingossakaan joudu mihinkään johtamistehtäviin.”

”Tykkään olla enemmän suorittavassa portaassa ku pelkkänä paperinpyörittäjänä.”

Esimiestyö ICT-alalla tuntuu olevan asia, josta kaikilta osaajilta löytyy hyvin vahvoja mielipiteitä. Useimpien osaajien kuva johtoportaan työstä ei ole kuitenkaan houkutteleva. Halu tehdä asioita käytännössä on osaajien mielestä yksi merkittävimmistä osatekijöistä ICT-alalle päädyttäessä. Esimiestyön nähtiin syrjäyttävän mahdollisuuden käytännön työskentelyyn. Vaikka projektinjohtaja saa harteilleen kaiken vastuun projektista, niin projektin onnistuessa suurin osa kiitoksesta osoitetaan osaajien mielestä kuitenkin esimiehen alaisuudessa työskentelevien henkilöiden suuntaan. Vastuun kasvaessa siitä saatavan korvauksen ei nähty kasvavan tarpeeksi. Yhtenä esimiestyön haittana koettiin myös riski töiden niin sanotusta seuraamisesta kotiin.

Osaajat olivat lähes yksimielisiä siitä, että esimiestyötä, kuten esimerkiksi projektinhallintaa, ei mainosteta paljoa koulutuksen yhteydessä. Tässä kysymyksessä nousi esiin erityisesti haasteltavien paikallinen näkökanta. Heidän mielestään Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa järjestettävässä koulutuksessa ei kannusteta millään tavalla johtajakoulutukseen ja henkilökunnan asenne varsinkin kauppatieteellistä osaamista kohtaan tulkittiin hyvin negatiiviseksi. Ryhmätyötaitoja ja muita niin sanottuja pehmeitä taitoja kuitenkin painotetaan koulutuksessa, mutta niitä ei huomioida esimerkiksi kurssitarjonnassa, vaan asiat jätetään osaajien oman oppimisen varaan. Olematon koulutus voi olla yksi syy sille, miksi vain harvat ICT-alan osaajista hakeutuvat tietoisesti esimiestehtäviin. Osaajat kertoivat, että yritykset ovat reagoineet nuorten osaajien vähäiseen kouluttautumiseen tällä alueella järjestämällä johtamiskoulutusta halukkaille. Joissakin yrityksissä projektinvetäjäkurssin käyminen oli jopa pakollista kaikille uusille työntekijöille.

Ylenemishaluttomuus

Yksi syy vähäiseen kiinnostukseen esimiestyötä kohtaan voi olla se, että varsinkin ohjelmistosuunnittelun parissa työskentelevät ovat tyytyväisiä ja kokevat etenevänsä urallaan jo silloin, kun he oppivat uusia asioita ja pääsevät soveltamaan niitä käytännössä. Ohjelmistosuunnittelijat eivät täten koe tarpeelliseksi edetä vertikaalisesti ylöspäin organisaatiohierarkiassa, varsinkaan jos he tällöin joutuisivat luopumaan nykyisistä käytännönläheisistä tehtävistään. ICT-alan palkat ovat myös haastateltujen mielestä varsin kohdillaan, eivätkä monet koe tarpeelliseksi siirtyä esimerkiksi projektinhallintatehtäviin, koska varsinaista rahallista kannustinta tähän ei ole.

”Vaikka siihen (palkkaan) sais 500 euroa tai tonnin lisää kuussa, ni se jatkuva kokouksissa juokseminen ja ihmisten tietojen ylläpitäminen ja kaikki tommonen, ni ei se ihmisiä kiinnosta varsinkin kun paskaa tulee niskaan ihan eri tavalla.”

”Ketä kiinnostaa istua jossain kokouksissa ja pyöritellä papereita kun ei pääse tekemään mitään.”

Projektinjohtajien työ nähdään jossain määrin tyhjänpäiväisenä tai ”*hypoteettisena työnä”*, kuten eräs haastateltavista asian hienosti ilmaisi. Kokouksiin osallistuminen vie osaajien arvioiden mukaan keskijohdon työpäivästä pahimmillaan jopa kaksi kolmasosaa, eivätkä haastateltavat tunteneet juuri ketään joka erityisesti pitäisi kokouksissa käymisestä. On melko selvää, että tällainen suhtautuminen projektinjohtajien työhön vähentää kiinnostusta esimiestyötä kohtaan. Tietenkään kaikki osaajat eivät suhtautuneet esimiesasemassa työskentelyyn näin varautuneesti ja osa halusikin suunnata esimiestehtäviin päästäkseen vaikuttamaan organisaationsa toimintaan. Yksi vastaajista kertoi myös nauttivansa vastuusta ja hän halusi päästä esimiesasemaan erityisesti saadakseen lisää vastuuta.

”Ainakaan itseä ei kiinnosta niin paljoa ne (esimiestehtävät), koska ne on aika pitkälti paperihommia ja asiakkaiden kanssa tappelua, toisaalta se suunnittelussa alussa asti oleminen ja sen vetäminen kiinnostaa.”

Kokemuksia esimiehistä

Kysyessäni osaajien kokemuksia heidän omista esimiehistään, monella tuntui olevan negatiivista sanottavaa. Huonoimmiksi esimiehiksi haastateltavat kokivat sellaiset henkilöt, joilta puuttuivat ihmissuhdetaidot ja jotka eivät oikeasti tienneet mitä alaiset tekevät – toisin sanoen sellaiset henkilöt, joilla ei ollut käytännön kokemusta alaisten työtehtävistä, saati ymmärrystä johtamisesta. Tällaiset pomot eivät osaajien mielestä osanneet antaa ensinnäkään oikeanlaisia työtehtäviä alaistensa hoidettavaksi saati tehdä sitä oikealla tavalla. Vaikka esimiehet olivat osaajien mielestä muodollisesti päteviä asemansa vuoksi ja he hoitivat esimerkiksi työntekijöiden hallintaan kuuluvia byrokraattisia tehtäviä, niin silti heidän alaisuudessaan toimivat asiantuntijat päättivät osaajien mukaan täysin itsenäisesti työtehtäväänsä liittyvistä toimintatavoista, toteutuksesta ja ajankäytöstä. Osaajien mielestä monista esimiehistä huomaa hyvin, ettei heillä ole työtehtävään sopivaa johtajakoulutusta. Huonojen esimiesten kerrottiin mittaavan työntekijöidensä suorituksia esimerkiksi tarkastelemalla ainoastaan tehdyn työn määrää esimerkiksi täyttyneinä työtunteina, unohtaen täysin erinäiset työhön liittyvät laatutekijät. Esimiehiä moitittiin myös siitä, että he kohtelivat alaisiaan kuin koneita, eivätkä osanneet ottaa huomioon sitä, että työntekijöillä on elämää myös työnsä ulkopuolella.

4.2.6 Mietteitä ICT-osaamispulasta Suomessa

”Jos yritykset haluavat erikoistunutta osaamista, tulisi niiden panostaa enemmän erilaisten trainee-ohjelmien ja kesätöiden tarjoamiseen.”

”Pienten yritysten tulee katsoa itseään peiliin ja pohtia, että mitä ne olettaa saavansa tarjotulla rahalla.”

Yritysten kokeman osaamispulan syiksi, varsinkin pk-sektorilla, haastateltavat mainitsivat liian vähäiset resurssit ja lyhytnäköisyyden. Pienten ja keskisuurten yritysten ongelmana on se, että niillä ei ole halua saati resursseja kouluttaa tulevaisuuden työntekijöitä, vaan osaamista olisi saatava välittömästi. Pieni resurssipohja ei anna yrityksille pelivaraa upottaa toimintaan sellaisia kustannuksia, joiden hyöty realisoituu vasta pidemmällä aikavälillä. Suurempien organisaatioiden resurssivarat taas antavat paljon enemmän mahdollisuuksia osaajien kouluttamiseen tarpeiden mukaan. Pienet yritykset saattavat tästä syystä jäädä pahasti isompien jalkoihin ohjelmistoalustojen muuttuessa, koska ne eivät saa tarvittavaa osaamista riittävän nopeasti. Haastateltavat kertoivatkin, että pk-yritysten kannattaisi lähestyä oppilaitoksia ja hankkia tätä kautta harjoittelijoita valmiin ratkaisun epätoivoisen etsimisen asemesta. Vaikka harjoittelupaikkojen järjestäminen ei tarjoaisikaan hetkellisesti parasta mahdollista lisäarvoa, tuottaisi se todennäköisesti sijoituksen moninkertaisesti takaisin tulevaisuudessa. Tässä kuitenkin piilee se ristiriita, etteivät pk-yritysten resurssit riitä kauas tulevaisuuteen tähtääviin investointeihin ja toisaalta liian alhaisen korvauksen tarjoaminen ei välttämättä houkuttele nuoria osaajia, sillä heillä on olemassa muitakin vaihtoehtoja. Pk-yritysten valtiksi osaajat näkevät sen, että ne voivat hetkellisesti tarjota hieman parempaa palkkaa tai työsuhde-etuja kuin isot yritykset ja näin saada haalittua tarvittavaa osaamista yritykseen. Ongelmana on kuitenkin mainitun toiminnan epävakaus esimerkiksi laskusuhdanteessa ja lopulta resurssien loppumisesta kärsiikin vain itse yritys. Omaan osaamiseensa luottava työntekijä löytää nuorten osaajien mielestä aina uusia työllistymismahdollisuuksia.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

5.1 Yhteenveto tutkimustuloksista

Tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena oli selvittää millä laajuudella nuoret ICT-alan osaajat suunnittelevat omaa uraansa ja mitä mieltä he yleensä ovat urasuunnittelun mahdollisuuksista ICT-alalla. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ainakin haastatteluihin osallistuneilla nuorilla osaajilla oli olemassa tietoisia tavoitteita oman uransa suhteen. Hyvin harva osasi kuitenkaan nähdä mitään valmista polkua, joka veisi kohti näitä tavoitteita. Pidemmän aikaa työskennelleet osaajat kertoivat, että alalla on hyvät mahdollisuudet suunnitella omaa uraansa ainakin isommissa yrityksissä. Yleisesti osaajat kuitenkin arvelivat, että suurin osa alaa opiskelevista ei vielä opiskeluvaiheessa pohdi paljoakaan omaa uraansa tai tavoitteitaan. Haastateltujen mielestä monen nuoren ensisijaisena tavoitteena onkin luultavasti ylipäätään löytää itselleen hyvä vakituinen työpaikka alalta, jonka avulla lähteä rakentamaan uraansa sekä kehittämään osaamistaan. Osaajat tuntuivat tiedostavan hyvin myös alan siirtymisen yksilökeskeisestä työstä kohti ryhmätyötä. Ilmiö näkyi osaajien mielestä varsinkin työhaastatteluissa ja yritysten työpaikkailmoituksissa kysytyissä taidoissa.

Kysyessäni osaajilta mikä heidän mielestään oli tärkeintä ICT-alalla menestyäkseen, esiin nousi jokseenkin odotettavasti oman osaamisen aktiivinen kehittäminen. Nuorten mielestä oli tärkeää pohtia millaisia oppimismahdollisuuksia mahdollinen tuleva työnantaja pystyy tarjoamaan. Osaajat olivat myös yhtä mieltä siitä, että uran suunnittelu on lopulta aina kiinni vain osaajasta itsestään – kukaan ei tule tarjoamaan valmiita ratkaisuja. Nuorten osaajien mielipiteet tuntuivat mukailevan vahvasti alalla aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Taloudellisella taantumalla tuntui olevan jonkinlainen vaikutus haastateltavien lausunnoissa, sillä osaajat arvostivat työpaikan vakautta yllättävän paljon, kun taas yleisesti ICT-alan osaajia on pidetty hieman riskihakuisempina. Tämä voi tietysti johtua myös siitä, ettei läheskään kaikilla vastaajilla ollut vielä paljoa

kokemusta alalta ja he eivät välttämättä osanneet luottaa omaan osaamiseensa yhtä paljon kuin kokeneemmat osaajat.

Tutkimuksen kolmannessa tutkimusongelmassa oli tarkoituksena selvittää osaajien mielipiteet esimiestyötä kohtaan. Idea tutkimusongelmalle oli alun perin lähtenyt suomalaisen ICT-alan osaamispulasta, joka näkyi varsinkin suurena kysyntänä projektipäälliköitä ja keskitason johtajia kohtaan. Nuorilla osaajilla oli esittää monenlaisia perusteita siitä miksi esimiestyö ei heitä tai monia alan osaajia kiinnosta. Näkyvimpänä perusteena oli se, että esimiestyö vie mahdollisuuden tehdä alan käytännönläheisempiä töitä, kuten ohjelmointia, joka on yleensä se keskeisin syy miksi osaajat haluavat alalle. Samoin esimiestyön myötä tulevan vastuun ei nähty korreloivan siitä saadun korvauksen kanssa. Esimiestyön puolesta puhuvat osaajat taas pitivät siitä ajatuksesta, että he pääsevät oikeasti vaikuttamaan yrityksen toimintaan ja tekemään sellaista työtä, joka näkyy vahvasti ulospäin varsinkin pienemmissä yrityksissä. Yleisenä mielipiteenä ICT-alan osaamispulan nähtiin johtuvan yritysten vääränlaisista toimintatavoista. Yrityksiä moitittiin erityisesti niiden lyhytnäköisyydestä. Haastateltujen mielestä tulevaisuuden osaajiin ei haluta tai voida vähistä resursseista johtuen panostaa tarpeeksi, koska yritykset haluavat osaamista heti. Pidemmälle vietynä tällainen ajatuslogiikka johtaa juuri siihen, että varsinkin pk-yritykset jäävät tarvittavan osaamistarjonnan ulkopuolelle, elleivät ne sitten voi esimerkiksi tarjota osaajille isompia yrityksiä kilpailukykyisempää korvausta työstä.

Lopuksi on hyvä muistaa, että tässä tutkimuksessa esitetyt tutkimustulokset kuvastavat ainoastaan muutamien alan osaajien mielipiteitä, joten niiden pohjalta ei voida väittää kaikkien alan osaajien jakavan samaa näkemystä haastateltujen henkilöiden kanssa. Yleistettävyysongelmasta huolimatta on kuitenkin vaikea kuvitella, että urasuunnittelun haasteita voitaisiin sen ominaisuuksista johtuen tutkia mitenkään muuten kuin laadullisin menetelmin. Paremman yleistettävyyden saavuttamiseksi ICT-alan osaajia tulisi haastatella monista eri kansallisuuksista, monista erikokoisista yrityksistä ja monelta eri organisaatiotasolta. Tässä vaiheessa herääkin kysymys, että onko alan osaajia ylipäätään mielekästä tutkia edes muuten kuin korkeintaan kansallisesta näkökulmasta.

Laajempi tutkimus ei olisi ainakaan tämän työn rajallisuuden, saati käytettävissä olevien resurssien puolesta olisi ollut mahdollista

5.2 Aiheita jatkotutkimukselle

Yhtenä kiinnostavimmista aiheista jatkotutkimukselle olisi mielestäni organisaationäkökulman tutkiminen urasuunnittelussa esimerkiksi organisaation rekrytoinnin kautta. Ideana voisi olla esimerkiksi ratkaisun etsiminen ICT-alan pk-yrityksiä vaivaavaan osaamispulaan pohtimalla yritysten rekrytointi- tai palkkauspolitiikan toimivuutta. Muita mielenkiintoisia tutkimuskohteita voisivat olla esimerkiksi erilaiset trainee-ohjelmat, jotka ovat vielä melko tuore ilmiö varsinkin ICT-alalla tai yrittäjyys yhtenä uramahdollisuutena

Tätä kyseistä tutkimusta voitaisiin kehittää eteenpäin haastattelemalla esimerkiksi juuri koulunsa aloittaneita opiskelijoita sekä jo pidempään työelämässä toimineita osaajia heidän urasuunnitteluunsa liittyvistä asioista. Pitkään työskennelleet voisivat kertoa omia kokemuksiaan ensimmäisistä alan työpaikoistaan ja pohtia omia urallaan tekemiään valintojaan retrospektiivistä. Näin voitaisiin selvittää millaisia vaikutuksia osaajien nuoruusiässä tehdyillä päätöksillä on ollut osaajien uralla etenemisen kannalta.

LÄHDELUETTELO

Ali-Yrkkö, J. & Martikainen, O. 2008. Ohjelmistoalan nykytila Suomessa. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos. Helsinki: ETLA.

Ang, S. & Slaughter, S. 2004. Turnover of Information Technology Professionals: The Effects of Internal Labor Market Strategies. The DATA BASE for Advances in Information Systems. Vol. 35, nro 3, s. 11-27.

Appelbaum, S. J., Ayre, H. & Shapiro, B. T. 2002. Career management in information technology: A case study. Career Development International. Vol. 7, nro 3, s. 142-158.

Copeland, L. 2002. What makes IT workers tick. Computerworld, 36, s. 26-27.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Gould, S. & Penley, L. E. 1984. Career Strategies and Salary Progression: A Study of Their Relationships in a Municipal Bureaucracy. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 34, nro 2; s. 244-266.

Hecker, D. 1999. High technology employment: A broader view. Monthly Labor Review, kesäkuu 1999. s. 18-28.

Hirsjärvi, S .& Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Igbaria, M. & McCloskey, D. W. 1996. Career Orientations of MIS Employees in Taiwan. Computer Personnel, huhtikuu 1996, s. 3-24.

Igbaria, M., Greenhaus, J. H. & Parasuraman, S. 1991. Career Orientations of MIS Employees: An Empirical Analysis. MIS Quarterly Vol. 15 nro 2, s. 151-169.

Kaarst-Brown, M. L. & Guzman, I. R. 2005. Who is "the IT workforce"?: Challenge facing policy makers, educators, management, and research. Proceedings of the 2005 ACM SIGMIS CPR conference on Computer personnel research s. 1-7.

Kaminski, J. A. M. & Reilly, A. H. 2004. Career Development of Women in Information Technology. S.A.M. Advanced Management Journal. Vol. 69, nro 4, s. 20-30.

Kirk, J. & Belovics, R. 2007. The high-tech industry and its workers. Journal of Employment Counseling. Vol. 44, nro 2, s. 50-59.

Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.

Lappeenrannan teknillinen yliopisto. 2008. Tilastokirja 2007. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillisen yliopiston digipaino.

Lee, D. M. S., Trauth, E. M. & Farwell, D. 1995. Critical Skills and Knowledge Requirements of IS Professionals: A Joint Academic/Industry Investigation. MIS Quarterly, syyskuu 1995, s. 313-340.

Lee, P. C. B. 2002. Career goals and career management strategy among information technology professionals. Career Development International. Vol. 7, nro 2, s. 6-13.

Loogma, K., Umarik, M. & Vilu, R. 2004. Identification-flexibility dilemma of IT specialists. Career Development International. Vol. 9, nro 3, s. 323-348.

Medlin, B. D., Dave, D. S.. & Vannoy, S. A. 2001. Students' views of the importance of

technical and non-technical skills for successful IT professionals. The Journal of Computer Information Systems. Vol. 42, nro 1, s. 65-69.

Prager, K. P. 1998. Assessing Career Goals and Skills. Information Systems Management. Vol. 15, nro 2, s. 1-10.

Rusko, R. 2005. Informaatioteknologian toimialakehityksen vaiheet ja elinkaarimatriisi. Finnish Journal of Business Economics, 4, s. 560-570.

Von Glinow, M. A. 1998. The new professionals: managing today's high-tech employees. Cambridge, MA: Ballinger.

Ylikorpi, M. 2005. Ohjelmistoala, Toimialaraportti 17/2005. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö.

Internet-lähteet

Lahti, J. 2007. It-osaamisella on myyjän markkinat [verkkodokumentti]. [Viitattu 13.12.2008]. Saatavilla http://www.digitoday.fi/tyo-ja-ura/2007/02/23/it-osaamisella-on-myyjan-markkinat/20074776/66

Lehto, T. 2008. Yritykset valittelevat it-osaajapulaa [verkkodokumentti]. [Viitattu 13.12.2008]. Saatavilla http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=32628

Pitkänen, P. 2008. STTK tutki: it-yrityksillä on yhä pulaa osaajista [verkkodokumentti]. [Viitattu 15.12.2008]. Saatavilla http://www.itviikko.fi/talous/2008/12/15/sttk-tutki-it-yrityksilla-on-yha-pulaa-osaajista/200832322/7

Röksä, J. 2008. Tietoalat STTK: Osaajapula vaivaa tietoalan pk-yrityksiä taantumasta huolimatta [verkkodokumentti]. [Viitattu 16.12.2008]. Saatavilla http://www.sttk.fi/Page/97a162c2-af10-496b-89b9-

fee5c71f04ff.aspx?groupId=e5b5cdba-45a6-48cc-bcf3-f95c7a284a4f&announcementId=eddcacff-4c27-4ead-bd04-7d343ec07f84&refererUrl=%2ffi-FI%2fMedia%2f

Teknologiateollisuus ry. 2008. Tilanne ja näkymät 4/2008 [verkkodokumentti]. [Viitattu 15.12.2008]. Saatavilla http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/materiaalipankki/