

**Suomen kielen ja suomenkielisen terminologian asema
tietotekniikan asiantuntijoiden arjessa**

Kandidaatintutkielma

Tuula Keränen

Suomen kieli

Kielten laitos, Jyväskylän yliopisto

2015

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty	Laitos – Department
Tekijä – Author	
Työn nimi – Title	
Oppiaine – Subject	Työn laji – Level
Aika – Month and year	Sivumäärä – Number of pages
Tiivistelmä – Abstract	
Asiasanat – Keywords	
Säilytyspaikka – Depository	
Muita tietoja – Additional information	

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 TEOREETTINEN TAUSTA.....	3
2.1 Kielipoliittinen toimintaohjelma.....	3
2.2 Työpaikkojen sosiolekit ja kieliasteet.....	5
2.3 Terminologian kehittäminen.....	6
3 MENETELMÄT JA AINEISTON KERUU.....	7
4 ANALYYSI.....	9
4.1 Ammattilaisten yleiset asenteet ja niiden taustatekijät.....	9
4.2 Yleinen kieliympäristö.....	10
4.3 Terminologian muodot ja kielet.....	10
4.4 Suomen kielen haasteellinen asema.....	13
5 TULOKSET JA PÄÄTELMÄT.....	14
5.1 Tulokset.....	14
5.2 Tutkielman onnistuneisuus.....	16
5.3 Jatkotutkimus.....	16
6 LÄHTEET.....	18
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Suomen kielen asema ja esiintymismuodot tietotekniikan alueella ovat herättäneet vuosien, ellei vuosikymmenten, mittaan säännöllisesti keskustelua, sekä aikaansaaneet erilaisia toimenpiteitä. Suurelle väestölle pyritään luomaan termisuosituksia uusien tietoteknisten välineiden ja ilmiöiden rantautuessa kotitalouksiin. Pro gradu -tutkielmia termistön käytöstä alan harrastelehdissä on tehty (esim. Jääskeläinen 1991, Mäenpää 1990). Pro gradu -tutkielmia on tehty myös englannin vaikutuksesta suomen kieleen (ks. Sahlstén 2001) ja tietotekniikan termien alkuperästä (ks. Savinainen 2005).

Suomenkielisen termistön luontevuus ja käyttö on tosin viime aikoinakin herättänyt keskustelua alan ammattilaisten parissa (esim. Koistinen 2013). Sanastonkehitystyö keskittyy nimenomaan kaiken kansan tarvitsemiin yleisimpiin sanoihin, koska tietotekniikka ei ole enää vain asiantuntijoiden kieli (ks. Suomalainen 2003), eikä siten välttämättä ylety syvälle teoreettisempaan ja korkeampaa osaamista vaativaan tietotekniikan alojen kieleen.

On kuitenkin aiheellista pohtia, missä raja menee, eli kuinka syvälle erikoisalojen sanastoon kannattaa pureutua suomen kieltä kehitettäessä. Paikallaan on siis kysyä itse alan ammattilaisten näkökulmia suomen kielen asemasta, muodoista ja käytöstä heidän työssään. Näin saadaan selville, olisiko suomen kielen kehitystyö alalla laajemmassa mittakaavassa oikeasti hyödyllistä, tai edes tarpeellista kielipoliittisesta näkökulmasta. Kielipoliittisen näkökulman hyödyntäminen auttaa tarkastelemaan tietotekniikan alan tilannetta suomen kielen hyvinvoinnin kannalta. Tietotekniikan alan kehittäminen tarvittaessa suomen kielen hyvinvointia tukevaksi niin koulutuksessa kuin työelämässä edistää suuremman linjan kielipoliittisia tavoitteita.

Tutkimusta siitä, miten tietotekniikan alan ammattilaiset kokevat kieliasiat, ei ole ilmeisesti tehty. Tämä kandidaatintutkielma pureutuukin tähän kysymykseen asennetutkimuksen muodossa. Tarkastelun alla ovat muun muassa yleiset asenteet suomen kieltä kohtaan tietotekniikan alan kielenä, näiden asenteiden alkuperä ja suomen kielen käyttö työarjessa. Varsinaiset tutkimuskysymykset voidaan jakaa neljään pääkysymykseen:

1. Millaisia ammattilaisten omat asenteet alan kielikysymyksiä kohtaan ovat?
2. Millaisia tekstejä ammattilaisten arkeen kuuluu (laaja tekstikäsite)?
3. Millä tavalla suomenkielistä ja englanninkielistä terminologiaa käytetään?
4. Missä suhteessa eri kielet esiintyvät ammattilaisten mielestä?

Kysymysten tarkoitus on siis kartoittaa neljästä näkökulmasta sitä, millainen suomen kielen asema on niin asenteiden, tekstimuotojen, terminologian kuin yleisen jakauman suhteen. Asiantuntijoiden omien asenteiden selvittäminen antaa yleiskäsityksen suomen kielen asemasta tietotekniikassa, sekä antaa viitteitä siitä, miksi tilanne on sellainen kuin se on. Alalla käytettävien tekstien tarkastelu avaa muun muassa näkemystä siitä, ovatko alan kielelliset tilanteet vain kyseiselle alalle erityisiä ja näin ollen kielipoliittinen ongelma. Tarvittujen tekstilajien tunteminen myös antaa mahdollisuuden pohtia millaisia ammattilaisten kielelliset valmiudet ja taidot ovat. Terminologian kielten ja käyttötapojen selvittäminen auttaa kartoittamaan mahdollista tarvetta sanastonkehitystyölle sekä tarkastelee pintapuolisesti sen onnistuneisuutta. Tiedustelin informanteilta myös sitä, tuntevatko he alansa terminologiaan vaikuttavia tahoja. Eri kielten esiintymistä tarkastelevalla kysymyksellä haluan erityisesti kartoittaa suomen kielen ja englannin suhdetta. Lisäksi selvitin, mitkä tekijät vaikuttavat kielen valintaan.

Kuten asennetutkimukselta voi odottaa, tutkimuskysymykseni liikkuvat vahvasti tietotekniikan ammattilaisten työarkeen liittyvien havaintojen ja omakohtaisten kokemusten alueella. Asenteiden ja käsitysten syntyä tarkastelin muun muassa koulutuksen ja aiempien työympäristöjen vaikutuksen kautta. Laaja tekstikäsitys tarkoittaa sitä, että huomioon otetaan niin kirjoitetut kuin puhutut viestintätilanteet ja kielelliset tuotokset. Se hyväksyy teksteiksi myös kuvat, grafiikat ja muut esitykset, sekä niin painetun kuin sähköisen tekstin.

Tutkielmaa lukiessa on hyvä kiinnittää vielä erikseen huomiota valittuihin tapoihin käyttää käsitteitä *tietotekniikka* ja (*tietotekniikan*) *alan ammattilainen*. *Tietotekniikka* käsitteenä on hyvin laaja ja varsinkin arkikielessä sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi kodin viihdeelektroniikkaa, tai tietokonetta ja kaikkea siihen liittyvää sisältöä internetin ilmiöihin saakka. Kielitoimiston sanakirja määrittää termin '[T]iedon automaattisen käsittelyn ja siirron välineet ja menetelmät sekä niiden käytön osaaminen, informaatiotekniikka.' (Kielitoimiston sanakirja s.v. *Tietotekniikka*). Tässä nimenomaisessa työssä *tietotekniikka* tarkoittaa lähinnä yliopistoissa opetettavan informaatioteknologian ja erityisesti sen tietotekniikka nimisen aineen sisältöjä vastaavia taitoja ja tietoja. Näihin kuuluvat esimerkiksi ohjelmointi, ohjelmistotekniikka, tietoliikennetekniikka ja sovellettu matematiikka. Näin ollen (*tietotekniikan*) *alan ammattilainen* viittaa henkilöön, joka työskentelee jossakin näitä taitoja vaativassa työpaikassa ja tehtävässä.

2 TEOREETTINEN TAUSTA

Suomenkielinen tietotekniikkasanasto on pääsääntöisesti käännetty tai lainattu englannista (Salmi 2014: 177), mikä ei olekaan ihme kun tarkastelee Yhdysvaltojen johtavaa asemaa tietotekniikan kehittäjänä. Tietotekniikan alan kielimaailmaan vaikuttavat lukuisat tekijät koulutuksesta lähtien, ja alan kielimaailma vuorostaan vaikuttaa osaltaan suuremman mittakaavan suomen kielen kehittämisen ja säilyttämisen tavoitteisiin.

2.1 Kielipoliittinen toimintaohjelma

Vuonna 2009 Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisema Suomen kielen tulevaisuus: kielipoliittinen toimintaohjelma (Hakulinen, Kalliokoski, Kankaanpää, Kanner, Koskenniemi, Laitinen, Maamies, Nuolijärvi, jatkossa KPTO) tutki suomen kielen sen hetkistä tilannetta ja esitti ehdotuksia siitä, millaisilla toimilla suomen kieli pysyy elinvoimaisena kaikkialla yhteiskunnassa. Kielipoliittisen toimintaohjelman esittämä tilanne on hyvin samankaltainen vielä tämän tutkielman tekemisen aikoihin.

Toimintaohjelman mukaan suomella on kaiken kaikkiaan vahva asema yhteiskunnassa, mutta esimerkiksi tekniikan alalla ja kansainvälisissä yrityksissä sen asema on heikentynyt, kun tarve kielelle on rajoittuneempi. Jotta suomen kielen asema säilyy sellaisena kuin se on, näihin muutoksiin on reagoitava mahdollisimman tehokkaasti. (KPTO 2009: 10.)

Toimintaohjelma ottaa huomioon nyky maailman kansainvälistymisen ja esittää tuensa rinnakkaiskielisyydelle, jossa suomenkielisellä kommunikaatiolla tulee olla mahdollisuuksien mukaan oma käyttötarkoituksensa muiden kielten rinnalla. Monipuolisen kielitaidon asian ajaminen on toimivampi näkemys kuin yksipuolinen suomen kielen oikeuksien vaatiminen alueilla, joihin sillä ei välttämättä enää ole yksiselitteisesti sijaa.

Suomen kielen toimintaohjelma lähtee siitä, että on mahdollista elää monilla kielillä yhtä aikaa ja käyttää suomea rinnakkain muiden kielten kanssa. On tarkoituksenmukaista käyttää esimerkiksi englantia ja muita kieliä kansainvälisillä areenoilla, kun taas monissa kotimaisissa yhteyksissä on tarkoituksenmukaista ja luonnollista käyttää suomea. Kielten rinnakkainelo sekä yksilön että yhteisön elämässä on nykyoloissa välttämätöntä ja mahdollista. (KPTO 2009:12.)

Englannin kielen valta-asema tieteessä ja useissa yrityksissä kuitenkin vaarantaa mahdollisuudet ajatella uusia asioita ja kokonaisuuksia omalla äidinkielellä, mikä helpottaisi niiden omaksumista ja ymmärtämistä. Kaikilla suomalaisilla korkeakouluilla ja kansainvälisillä yrityksillä ei edes ole selkeää kielipolitiikkaa. On myös aiheellista kysyä, onko englanti välttämätön kieli kaikissa niissä yhteyksissä, joihin se on levinnyt. (KPTO 2009: 97, 102.)

Kun opetus tapahtuu suomeksi, opiskelijalla on mahdollisuus oppia alansa suomenkielinen käsitteistö ja retoriikka jo perusopintojen aikana. Toisaalta voidaan ajatella, että opiskelijan tulisi osallistua kansainvälisillä aloilla jo varhain englanninkieliseen julkaisutoimintaan. Englanninkieliset maisteriohjelmat ovat vakiintuneet osaksi korkeakouluopetusta. Sinänsä vieraskielisyys ei kuitenkaan ole ongelma, kunhan otetaan huomioon rinnakkaiskielisyys: englannin ei tule syrjäyttää suomen kieltä. Kielipoliittinen toimintaohjelma ehdottaa, että englanniksi kirjoitettuihin töihin luodaan suomenkielinen tiivistelmä. Toisaalta rinnakkaiskielisyttä on tuettava kielipetuksella joka ei rajoitu vain alan sanastoon, mutta myös muiden kulttuurien tieteellisen kirjoituksen esittämistapoihin. (Hakulinen ym. 2009: 105–106, 112–113.) Opiskelijat tosin tietenkin tekevät äidinkielellään maturiteetin niin kandidaatin kuin maisterin tutkintoa varten, joka osaltaan varmistaa tieteellisen kielen tuntemusta omalta alalta.

Suomen tieteellisen kielen edistämistä ajavissa julkaisuissa ei juuri pohdita sitä, miten tieteellisen tutkimuksen yleistajuistamista tuetaan. Etenkin Englantiin vahvasti nojaavilla tieteen aloilla tämä kysymys on keskeinen. Tietotekniikka on yksi ongelmaryhmään kuuluvista aloista. Tieteellisen ja teknisen sanaston puutteellisuus suomeksi on yksi niistä asioista, joista suurikin yleisö on huolissaan (KPTO 2009: 116, 136). Yksi tahoista joka yrittää puuttua ongelmaan on esimerkiksi sanastokeskus TSK:n Tietotekniikan termitalkoot -hanke. Tietotekniikan termitalkoiden kehitysalueen voi katsoa kuitenkin rajoittuvan lähinnä arkisiin termeihin (esim. Suomalainen 2003 tukee näkemystä). Tietotekniikan kieli kehittyy jatkuvasti, ja uusia lyhenteitä ja termejä on lähes loputtomasti.

Monet yritykset ovat nykyään selkeästi monikansallisia, jopa pienet ja keskisuuret toimijat. Jopa neljännes yli sata henkeä työllistävästä tieto- ja viestintätekniikan yrityksistä on siirtänyt tuotantoaan ulkomaille. Huolimatta varsinaisten kielipoliittisten suunnitelmien puutteesta, lähes jokainen yritys on tehnyt sanattomia tai muuten epävirallisia päätöksiä sen suhteen, millainen asema suomen kielellä on sisäisesti ja ulkopuolisessa viestinnässä. (KPTO 2009: 149, 151.) Vaikka yrityksellä ei olisi ulkomaalaista solua, tietotekniikan yritykset myyvät usein palveluita kansainvälisille markkinoille alan luonteen vuoksi. Vaikuttaa tosin siltä,

että lukuisat Suomessa toimivat yritykset käyttävät runsaasti suomen kieltä, vaikka toimintaan kuuluu kansainvälisyyden ulottuvuus (KPTO 2009: 157).

2.2 Työpaikkojen sosiolektit ja kieliasenteet

Sosiaalisissa ryhmittymissä kielellä on oma tärkeä roolinsa yhteisöllisyyden luomisessa. Yhteisen asian yhdistämissä ihmisjoukoissa käytetään ryhmän sisäistä murretta, **sosiolektiä** (tarkempaa määrittystä varten ks. Tieteen termipankki s.v. *sosiolekti*). Ryhmän sosiolektiin voi kuulua esimerkiksi tietyn ammatin erikoissanaston hallinta.

Ryhmän jäsenet korostavat itse kuuluvuuttaan ryhmään esimerkiksi sosiolektiin kuuluvien vierassanojen käytöllä (Stenvall 1999: 61), joka toisin sanoen on **koodinvaihdon** hyödyntämistä ryhmään sitovana työkaluna (Garrett 2010: 12). Koodinvaihto tarkoittaa nimenomaan ilmiötä, jossa kieli tai kielimuoto vaihtuu toiseksi puheessa (Tieteen termipankki s.v. *koodinvaihto*; Garrett 2010: 228).

Ryhmään sitovien kielivalintojen tekeminen voi kuitenkin olla tiedostamatonta. Tietyn sosiolektin edustajien voi olla vaikeaa havainnoida kielen ja ryhmän päätoiminnon, kuten työn, suhdetta tiedostamattomasti tapahtuneen sosiolektin omaksumisen vuoksi (Heikkinen, Hiidenmaa, Tiililä 2000: 29). Esimerkiksi koulutuksessa ammatin erikoissanastoa ei nosteta erikseen esille, vaan se opitaan yleensä **implisiittisen sosiaalistumisen** kautta. Tiettyyn kielenkäyttöön siis opitaan muun muassa tietosisältöjen opiskelun lomassa (Heikkinen ym. 2000: 29).

Tietty ryhmäkieli voi myös rakentaa ryhmäasenteita (Heikkinen ym. 2000: 29), joihin voi kuulua esimerkiksi tietty suhtautuminen alan kielikysymyksiin. Asenne tarkoittaa tiivistetynä ihmisen taipumusta reagoida myönteisesti tai kielteisesti johonkin objektiryhmään (Garrettin 2010: 20 mukaan Sarnoff 1970: 279). Tämä objektiryhmä voi olla muun muassa kieli, ja terminä *taipumus* korostaa asenteen pysyvää luonnetta (Garrett 2010: 20). Garrettin mukaan (2010: 22) asenteiden omaksumiseen voivat vaikuttaa monet tekijät: toisten ihmisten käytöksen seuraaminen, tiettyjen asenteiden seurausten tunteminen kokeilun kautta, ja joissakin tapauksissa jopa media.

Toisaalta ryhmäkuuluvuus ja asenteet eivät välttämättä pelkästään selitä esimerkiksi vierassanojen käyttöä. Vierassanoilla saatetaan myös katsoa olevan jonkinlaista statusarvoa siinä (Stenvall 1999: 61).

2.3 Terminologian kehittäminen

Puhtaus ja omakielisyys on ollut jo pitkään kantava voima sanastotyön takana, ja etenkin suuri yleisö on kriittinen vieraskielisyyttä kohtaan. Nykypäivänä uhkaksi ei koeta enää ruotsia, vaan englannin kieli. Erikoisaloilla suomentaminen ei kuitenkaan aina ole samassa mittakaavassa mahdollista tai edes järkevää, joten on tarpeellista pohtia, missä on vierassanojen kohtuullisen käytön raja (Stenvall 1999: 59).

Kielenhuoltajat eivät voi yksinään muodostaa uusia termejä. Erikoissanaston kehittämiseen tarvitaan kielenhuoltajien ja alan ammattilaisten yhteistyötä. Suuri yleisö on loppujen lopuksi varsinainen voima sen takana, mitkä uudet termit jäävät elämään. (Stenvall 1999: 61.)

Suomessa aktiivista termityötä tietotekniikan alalla tekee mahdollisesti tunnetuimpana tahona Tekniikan sanastokeskus 1999 perustetun Tietotekniikan termitalkoot -hankkeensa kautta. Vuoden 2015 alussa termisuosituksia oli tehty lähes kuusisataa kappaletta (TSK a). Hankkeen tarkoituksena on kuitenkin antaa termisuosituksia nimenomaan suuren väestön tarvitsemien tietotekniikan termien käytöstä (Suomalainen 2003).

Yksi esimerkki laajaa ammatin erikoissanaston termityötä kohdanneesta alasta on terveydenhoito. Jo vuonna 1881 perustettiin Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, jonka tarkoituksena oli kehittää suomenkielistä lääketieteen sanastoa (Isotalo 2003). Duodecim pyrkii yhä tänäkin päivänä juurruttamaan tiettyä terminologiaa ja kehittämään suomenkielistä alan sanastoa, mihin sillä on hyvät valmiudet lähes kaikkien suomalaisten lääkäreiden kuuluessa sen jäsenistöön (Isotalo 2003). Terveydenhoidon ja hoiva-alojen sanaston suuret kehittämisprojektit ovat tavallisenkin kansan tietoisuudessa. Yleisesti tunnetaan jopa sen syyt: potilasturvallisuuden ja viestinnän parantaminen, ammattilaisten keskeisen viestinnän kehittäminen ja yleisestikin ilmausten ymmärrettävyyden kohentaminen.

Erikoisalojen sisäiseen terminologiatyöhön ryhdytään silloin, kun termien yhtenäistämisen parantaa ammattilaisten keskinäistä viestintää. Esimerkiksi leikkaussalissa jokaisen välineen nimeäminen omalla tarkalla käsitteellään parantaa sisäisen viestinnän tehokkuutta. (TSK b.)

3 MENETELMÄT JA AINEISTON KERUU

Tutkielman päätutkimusmenetelmä pohjautui asennetutkimukseen, jossa käytettiin suoraa lähestymistapaa (*direct approach*, ks. Garrett 2010: 37–39). Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin sovelletusti puolistrukturoituja teemahaastatteluita (ks. Hirsjärvi & Hurme 2001: 47). Haastattelut pidettiin alkukeväästä 2015, ja jokainen kesti noin kahdestakymmenestä minuutista puoleen tuntiin. Haastattelut valittiin aineistonkeruutavaksi sen vuoksi, että ammattilaisten käytännön kokemukseen perustuvat mielipiteet ja näkemykset pääsisivät hyvin kuuluviin, ja vastauksia olisi helppo tarkentaa ja laajentaa lisäkysymyksillä.

Haastatteluissa käytettiin kahta hieman toisistaan poikkeavaa haastattelurunkoa. Yrityksen työntekijöiden haastattelussa kysymykset olivat työarkeen ja henkilökohtaisiin mielipiteisiin liittyviä (ks. liite 1), kun opetushenkilökunnan kysymyksissä oli mukana myös opetuksen suunnitteluun ja periaatteisiin liittyviä kysymyksiä (ks. liite 2). Haastattelurungot ovat kuitenkin nähdäkseni vertailukelpoiset tutkielman kontekstissa. Pieniä eroja muodostui, kun halusin tarkentaa vastauksia lisäkysymyksillä, tai informantit itse kertoivat enemmän. Kysymysten tarkoitus olikin olla helposti lähestyttäviä ja laajennettavia.

Informantteja oli viisi, joista kolme olivat alan yrityksen työntekijöitä (T1, T2, T3), ja kaksi korkeakoulun alalle suuntaavien opintojen opettajia (A1, A2). Yrityksen työntekijät valittiin sisäisesti yrityksen sisällä, ja korkeakoulun informantit valittiin satunnaisesti informaatioteknologian tiedekunnan työntekijöiden listasta. Kenelläkään informantilla ei ollut taustaa kielenkehittäjänä, mutta voidaan perustellusti nähdä, että erityisesti korkeakoulun haastateltavat toimivat opettajan roolissa myös sellaisina ainakin siinä muodossa, että he valikoivat käytettyä terminologiaa ja luovat tarvittaessa suomennoksia.

Yhtä Skypen avulla pidettyä haastattelua lukuun ottamatta kaikki informantit haastateltiin kasvotusten, ja haastattelut nauhoitettiin. Litteroinnissa pysyttiin peruslitteroinnin tasolla, jossa vain asiasisällöllisesti merkittävät tauot, naurahdukset tai takeltelut merkittiin. Haastattelijana valitsin aktiivisen kuuntelijan roolin. En osallistunut nyökyttelyyn ja hymähtelyyn lisäksi puheeseen muuta kuin silloin, jos haastateltu ei ymmärtänyt kysymystä odotetulla tavalla, jätti auki jonkin mielenkiintoisen ajatuksen tai vaikutti tarvitsevansa tukea.

Haastatteluiden analysointi alkoi teemoittelulla (teemoittelusta esim. Hirsjärvi & Hurme 2001: 173), eli erittelemällä haastatteluissa useasti esille tulleet aihealueet ja tutkimalla näiden muotoja ja yhteyksiä. Jaottelin pääteemojen alle niitä esille tuoneet ajatukset ja ilmiöt

haastatteluista, ja analysoin niiden tuomat lisänäkemykset asiaan. Lopuksi kävin haastattelut vielä läpi etsien mahdollisesti ulkopuolelle jääneitä mielenkiintoisia ja relevantteja ajatuksia ja poimintoja, jotka tosin nivoutuivat aina johonkin pääteemoista laajentaen sitä monipuolisemmaksi kokonaisuudeksi.

4 ANALYYSI

4.1 Ammattilaisten yleiset asenteet ja niiden taustatekijät

Kukaan informanteista ei koe, että heidän työpaikallaan olisi käytössä mitään tiettyä kieli- tai viestintäpolitiikkaa. Uusia työntekijöitä ei myöskään tarvitse erikseen perehdyttää työpaikan kieli- tai viestintäkäytänteisiin. Kaksi informanteista näkee kielikäytänteiden hallitsemisen osoittavan yleistä ammattitaitoa, eikä kukaan heistä pidä tietotekniikan kielimaailmaa erityisesti muusta koulutuksesta erikseen opeteltavana asiakokonaisuutena.

Informantit eivät yleensä ottaen näe, että eri työpaikkojen välillä olisi suuria eroja terminologia- tai viestintäasioissa. Kukaan ei koe, että muilla työpaikoilla käytettäisiin selkeästi eri tavalla kieltä tai eri suhteessa suomea ja englantia. Kaiken kaikkiaan suomalaisten yritysten nähdään olevan tehokkaasti sekakielisiä. Yhtenä poikkeuksena eräs haastatelluista nosti esille julkishallinnon työpaikat, joissa suomi on hallitsevampi kieli. Voinee olettaa, että myös ruotsilla on julkishallinnon tietotekniikassa oma vahva roolinsa.

Esimerkki 1 (T1):

(—) no tietysti niinkun yleisellä tasolla tietysti julkishallintohan on semmonen, kaikki jotka toimii julkishallinnon kanssa niin nehän toimii suomeksi. tää on ihan.. tai tai jonkun terveydenhoidon tai jonkun vastaavan niinku eli suomalaisen täysin suomalaisen, öö. niiku suomalaisen asiakaskunnan kanssa niin he varmaan toimii pitkälti suomeks että olettaisin... mutta tämmönen IT-firma joka tekee, tekee tota kan... niikun suomalaisille asiakkaille mutta joilla on kansainvälistä toimintaa niin varmaan oisko se että, hyvin samalla tyylillä, samalla tyylillä niin se sama olettaisin että se sama osuus suurinpiirtein on niinku englantii ja suomee että (niinku meillä).

Alalle johtaneessa koulutuksessa viestintäopetus kohdistui yleisiin viestintätaitoihin ja vapaaehtoiseen yleiseen kieliopetukseen. Kaikki eivät muistaneet varmaksi, millä kielellä päättöitä ohjeistettiin tekemään, mutta niin suomeksi kuin englanniksi niitä oli tehty. Korkeakoulun haastateltavat kertoivat, että suomalaisia opiskelijoita kehoitetaan yleensä tekemään lopputyöt mieluummin suomeksi kuin englanniksi. Syyksi mainittiin erityisesti se, että äidinkiellellä kirjoittaminen ja ajattelevinen on usein sujuvampaa.

Sinänsä linjaus on ymmärrettävä käytännön ratkaisu, mutta se nostaa esille kaksi mahdollista näkökulmaa. Suomeksi kirjoitettaessa olisi mahdollista tukea suomenkielisen terminologian tuntemusta jo opiskeluaikana. Suomeksi kirjoittaminen tukisi myös Kielipoliittisen toi-

mintaohjelman (KPTO 2009) tavoitetta siitä, että suomenkielinen tieteellinen kieli elää ja kehittyy. Toisaalta lopputyön tuottaminen englanniksi harjoittaisi opiskelijoiden kielellisiä valmiuksia alalle, jossa *lingua franca* on englanti.

4.2 Yleinen kieliympäristö

Jokaisen informantin arkeen kuuluvat niin puhutut kuin kirjoitetut viestintätilanteet. Kaikki mainitsivat sähköpostit tärkeänä kirjoitetun viestinnän välineenä, sekä erilaiset kasvokkain tapahtuvat viestintätilanteet, kuten kokoukset, ohjaukset ja palverit. Puhelut, dokumentaatiot, konferenssit, videopuhelut, markkinointikeinot ja pikaviestimet nousivat myös esille muutamissa tapauksissa. Opettaja-aastatellut mainitsivat myös luentojen pitämisen ja luentomateriaalien teon viestintätilanteiden muotoina. Joitakin tietotekniikalle ominaisia tekstilajeja ovat esimerkiksi *ticketit* (esimerkiksi tehtävänantoja ohjelman ominaisuuksien suhteen tai ilmoituksia korjattavista bugeista), ohjelmakoodi ja suunnittelumallit.

Vuorovaikutustilanteiden kieleksi mainittiin aina joko suomi tai englanti. Englannin käyttöön vaikuttaa eniten muiden kommunikaatiotilanteeseen suoraan tai välillisesti osallistuvien kieli. Sähköpostit ovat huomattavan usein myös suomenkielisiä. Opiskelijoille kirjoitettavat sähköpostit ovat yleensä suomeksi, ja monikansallisten asiakasyhtiöiden kontaktihenkilöt puhuvat usein suomea. Silloin kun viestejä ei tarvitse lähettää eteenpäin englantia puhuville henkilöille, viestintä suomeksi on mahdollista.

Hieman vaihtelua on sen suhteen, mitä kieltä informantti itse mieluiten käyttää tietotekniikan alalla. Muutama haastatelluista oli asunut englanninkielisessä maassa, mutta tämä taustatekijä ei ollut merkittävä seikka ainakaan informanttien esittämien perustelujen kannalta. Äidinkieli koetaan hieman helpommaksi kommunikointikieleksi, mutta alan sanasto on toimivampaa ja laajempaa englanniksi. Näin ollen esimerkiksi teknisen tekstin lukeminen ja omaksuminen onnistuu sujuvammin englanniksi. Esille nousi se yleiskuva, että alalla toimiminen onnistuisi pelkästään englanniksi, mutta ei pelkästään suomeksi.

4.3 Terminologian muodot ja kielet

Haastatellut kokevat tietotekniikan oman terminologian yllättävänkin eheänä kokonaisuutena. Kun heitä pyydettiin erittelemään alan terminologiaa vapaasti alakategorioihin, jaotteluun löytyi muutamia variaatioita. Terminologian jaottelutavoissa tuli kuitenkin esille pääajatuksena

se, että kokonaisuuden muodostivat yläkategorioina varsinainen tietotekniikan sanasto ja jokin muu sanasto. Esimerkiksi vieraan alan asiakkaan ohjelmistoon liittyvä erikoissanasto on kokonaisuus, joka täytyy hallita varsinaisen oman alan sanaston lisäksi.

Esimerkki 2 (T3):

H: no, pystytkö sää tätä sun työn niinku kieltä sillä tavalla jaottelemaan että min-kälaisia terminologiakokonaisuuksia siihen kuuluu?

T3: [Tauko.] no tuota. no yks jaottelu mikä tulee mieleen ni on periaatteessa niinkun yleinen, yleinen sanasto, elikkä tämmönen ohjelmisto alalla niinkun hyvin yleiset termit ja sitte on niinkun asiakaskohtaiset termistöt. mutta, nopeasti ei nyt tuu oikeastaan muullaisia jakoja mieleen.

Englanninkielinen terminologia koetaan hyödyllisimpänä, koska se tuntuu luontevalta ja ammattitaitoa kartutetaan nimenomaan englanninkielisen materiaalin avulla. Käytetyn termin valintaan vaikuttaa luonnollisesti se, mikä tuntuu tutuimmalta ja henkilökohtaisesti parhaalta. Suomenkielisen puheen sekaan eksyy luontevasti englanninkielisiä termejä, toisinaan suomalaistetussa asussa. Esimerkiksi *source code* (lähdekoodi) on yleisesti *sorsa*. Tällainen koodinvaihto kuitenkin tuntuu olevan lähinnä tottumuksen ja kieliympäristön sanelemaa, kuin merkityksellisiä semanttisia viestejä kantavaa.

Suomenkielistä terminologiaa löytyy ammattilaistenkin mielestä, mutta enemmänkin suuren yleisön tarpeisiin tarkoitettua perussanastoa. Suomenkielistä terminologiaa kuvattiin lähtökohtaisesti adjektiiveilla *hassu* ja *hupaisa*. Esimerkkejä näistä termeistä ei kukaan informantti kuitenkaan osannut tarjota yksittäisiä kurioositeettisanoja enempää (esimerkiksi *kiersiö (loop)*, *heittovaihtotiedosto*). Haastatteluissa ei myöskään käynyt selväksi, mikä tarkalleen ottaen tekee suomenkielisistä termeistä humoristisia ja samalla käyttöön kelpaamattomia. Yksi informantti esitti mahdolliseksi syyksi liian suoran suomentamisen, kun toinen taas sen, etteivät englanninkielinen ja suomenkielinen termi korreloi keskenään. Todennäköistä lienee, että asiaan vaikuttaa paljon tottumus ja työpaikalla käytössä olevat termit.

Terminologia ei toimi itsenäisesti suomeksi esimerkiksi lopputöitä kirjoitettaessa: valittu suomennos itsessään ei avaa tarpeeksi haettua termiä, vaan englanninkielinen alkuperäinen termi on usein liitettävä mukaan. Toisinaan suomenkielinen termi on jopa keksittävä itse. Luodut termit eivät siis yksinään riitä kuvaamaan siihen liittyvää ajatusta tai kokonaisuutta tarpeeksi ymmärrettävästi. Puheessa käytetyt suomenkieliset vastikkeet englanninkielisille termeille ovat asian esille ottaneiden informanttien mukaan helposti puhumishetkellä keksittyjä ja väkinäisiä.

Opetuksellinen näkökulma terminologiaan oli opettajainformanteilla hieman erilainen. A1 opettaa systemaattisesti kaikki mahdolliset variantit samalle käsitteelle. Opiskelijat saavat valita haluamansa termin, kunhan käyttivät sitä systemaattisesti. A2 taas totesi, että vaatii opiskelijoiden käyttävän niitä termejä, joita hän itse on valinnut käytettäväksi. Haastattelusta ei selvinnyt millä laajuudella vaihtoehtoiset termit esitellään opiskelijoille, mutta tuntuu luontealta ajatella niitä käytävän läpi tarpeen mukaan.

Neljä viidestä informantista uskalsi arvata ainakin joitakin tahoja, joiden arveli olevan vastuussa suomenkielisen tietotekniikan terminologian kehittamisestä. Viidennellä informantilla ei ollut esittää yhtäkään terminologian lähdettä, ja hän esitti epäilyksen siitä, tarvitseeko hänen oikeastaan edes tietää asiasta sen kummemmin.

Kahdesti mainittiin Tietotekniikan liiton (nykyisin Tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset TIVIA ry.) ATK-sanakirja, jossa esitetään yhteisesti termin käänös useammalle eri kielelle. Yhtä tunnettu on Kielitoimiston sanakirja. MOT-sanakirja mainittiin myös, mutta varmaa ei ole, tarkoitettiinko sillä kenties palvelusta löytyvää Tietotekniikan liiton ATK-sanakirjaa, kielitoimiston sanakirjaa tai kenties MOT IT-ensyklopediaa. Erikoisempia ja mahdollisesti mielenkiintoisempiakin mainittuja uuden terminologian lähteitä olivat suunnittelumallit (*design pattern*), artikkelisarjat, blogaajat, opettajat ja ohjelmistojen suomentajat. Suunnittelumallit ovat yhteisesti päätettyjä nimiä tietyille ongelmien lähestymis- ja ratkaisutavoille. Opettajat mainitsivat haastatteluissakin joutuvansa kehittämään suomennoksia lennosta ja toimivansa kielivalintojen ohjaajina. Informantti A2 myös mainitsi, että hänen tekemänsä terminologiavalinnat ovat vaikuttaneet entisten opiskelijoiden sanastoon pysyvästi:

Esimerkki 3 (A2):

– – emmä oo kenenkään muun kuulleen käyttävän [sitä termiä] kun... MINUN ja sitten niitten jotka se on ottaneet minulta. ((naurahtaa))

Ohjelmistojen suomentajilla tarkoitetaan niitä henkilöitä, jotka valitsevat miten ohjelman käyttäjälle näkyvä sanasto käännetään. Informantti A2 esitti, että tämän käännöstyön ja siinä käytetyn termistön standardointi olisi toivottavaa. Informantti myös arveli, että suuremmilla ohjelmistofirmoilla on käytössään omia sanastoja, joihin käännöksiä pohjataan.

Informantit A1 ja T1 esittivät myös, että terminologian voisi antaa kehittyä ikään kuin itsestään, josta sitten poimittaisiin yleiseen käyttöön tulleet termit virallisiksi suosituksiksi:

Esimerkki 4 (A1):

kun kun ei nää oo alunperin suomenkielisiä sanoja ja sitten suositellut suomenokset on, okei mun henkilökohtasen mielipiteen perusteella joskus hassuja niin niin, niin niin se varmaan nyt sitten niinku ihan tää käyttäjäkunta mummielestä käyttäköön niitä sanoja mikä tulee itelle mieleen ja, ja sitten tota paras sana voittaa sitten lopulta ja sitä ruvetaan käyttää ja sitten mummielestä saa siinä vaiheessa sitten näitä suosituksia päivittää, että ottaa sinne vaan niitä lainasanoja jos, jos ne on sitte voittanu tässä että...

4.4 Suomen kielen haasteellinen asema

Suomen kieli toimii hyvin erityisesti työntekijöiden välisessä kommunikoinnissa, opettamisessa ja mahdollisuuksien mukaan asiakkaiden kanssa käydyssä viestinnässä. Suomen kieli koetaan yleensä ottaen nopeammaksi ja helpommaksi viestimiskieleksi vapaamuotoisemmissa keskustelutilanteissa. Kielien rinnakkaista asemaa ja suomen kielen omaa lokeroa alalla havainnollisti esimerkiksi informantti T2:

Esimerkki 5 (T2):

– – mää en oo ikinä kokenu että suomen kielen tarttis olla niin vahva, vahva tällä alalla että, et. kyllä mää ite tykkään suomen kielestä mutta, mutta totaa, en tiä tarvisko sitä ees olla olemassa noin niinkun näin vahvasti. ((– –)) – – se on sitä normaalia suomalaisten ihmisten kanssakäyntiä mitä meilläkin on aina palaverissa silloin kun on pelkästään suomalaisia paikalla ni, sillo puhutaan ja kirjoitetaan suomee, pääasiassa. että, sitten jos on tiedossa tosiaan että se menee muillekin kun suomalaisille lukuun niin sitten kirjoitetaan englantia. palaverissa puhutaan suomea ja kirjoitetaan englantia. muistio. en mä tiedä tarvisko sen suomen kiele sen vahvempi ollakkaan tämmösessä ympäristössä. tai en oo ite ainakaa huomannu että ois ollu mitää varsinaisia ongelmia.

Haastatteluissa kävi ilmi useampiakin syitä sille, miksi suomesta ei ammattilaisten mielestä voi tulla varsinaista IT-kieltä. Suomi nähdään ensinnäkin pienenä kielialueena, jota ei ole mielekästä ottaa ainoaksi markkinointialueeksi. Toiseksi, tietotekniikan alan kehitys ei tapahdu suomenkielisessä ympäristössä: uusien keksintöjen ja ajatusmallien esittely tapahtuu englanniksi, joten niiden oppiminenkin tapahtuu englanniksi. Suuri osa oppimateriaalista korkeammilla asteilla on myös englanniksi. Kolmanneksi, kun kohdealueena ovat kansainväliset markkinat, yhteydenotot ja kontaktien ylläpito tapahtuu englanniksi.

5 TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

5.1 Tulokset

Tietotekniikan ammattilaisten suhtautuminen tietotekniikan kielikysymyksiin on kaiken kaikkiaan erittäin käytännönläheistä, ja mielipiteet perustellaan usein kokemuspohjaisesti. Minäkäänlaisia kielipoliittisia ideologioita ei esiinny ainakaan näkyvästi. Useita kielellisiä valintoja pidetään puhtaasti henkilökohtaisina mielipiteinä, mutta ammattilaisille oman ammattikielen erityispiirteiden arviointi voi olla haastavaa (ks. luku 2.2). Kieliasenteita ovat nähdäkseni muokanneet koulutus, kansainvälisyystarpeet, käytännön kokemus kielitilanteista sekä työpaikkojen ääneen puhumattomat linjaukset kielten suhteen.

Ammattilaiset kokevat, että heidän tulee olla kielellisesti muovautuvia ja joustavia. Opiskelijoiden ja asiakkaiden kanssa tulee kommunikoida tavalla, jossa erikoiskieli selitetään auki. Ammattilaiset kohtaavat usein tuntematonta terminologiaa, johon heidän on vuorostaan sopeuduttava. Kielellinen muovautumiskyky antaa uskoa, että tietotekniikan ammattilaiset ovat valmiita ja kykeneviä kommunikoimaan tarvittaessa myös suomeksi Kielipoliittisen ohjelman (KPTO 2009) tavoitteleman rinnakkaiskielisyysden ja taidon vaatimalla tavalla.

Ammattilaisten arkeen kuului pääasiallisesti yleisiä nykymaailman työpaikkojen viestintämuotoja (esim. Miller 2006: 287), kuten sähköposti, erilaiset pari- ja ryhmäviestintätilanteet sekä puhelut. Erityisesti tietotekniikkaan liittyvinä viestintämuotoina voidaan pitää joissakin haastatteluissa esiin tulleita ohjelmointityöhön liittyviä tekstilajeja, kuten *ticketit*, suunnitelumallit ja itse ohjelmakoodi. Nämä olivat ammattilaisten piirissä yhteisesti ymmärrettyjä ja tunnettuja. Tietotekniikan sisäiset laajan käsityksen tekstit olivat siis pääsääntöisesti hyvin tavallisia, eivätkä ne luoneet kielellisiä ongelmia.

Ammattilaiset näkevät, että suuren yleisön käyttämä suomenkielinen terminologia on kohtuullisen hyvin työstettyä, mutta alan erikoistuneemman sanaston suomennokset tuntuvat heistä toimimattomilta. Informantit eivät kuitenkaan osanneet antaa selkeitä tai yhdenmukaisia perusteluita termien kömpelyyden syistä. Yhdeksi syyksi termien outoudelle esitettiin yleistä käännöksien heikkoutta. On totta, että ilmaus joka toimii englanniksi, ei välttämättä synnytä samaa mielikuvaa suomeksi. Toisaalta anglismit tunnutaan koettavan jopa paremmiksi kuin varsinaiset käännökset. Tämä johtaa osaltaan runsaaseen koodinvaihtoon suomeksi viestittäessä, eli esimerkiksi englanninkielisiä termejä käytetään suomenkielisen puheen seas-

sa. Englanninkieliseen terminologiaan tottuneen asiantuntijan on joskus vaikea arvioida omakielistä käsitettä siitä syystä, että se ei vastaa alkuperäiskielen antamaa käsitekuvausta, joka ei toisaalta istu sellaisenaan suomen kieleen (Seppälä 1999: 76). Haastattelujen perusteella tuli myös selväksi, että suomenkielisen tietotekniikan sanaston kehittämisprosessit eivät olleet hirveän läpinäkyviä informanteille. Informantit osasivat mainita joitakin paikkoja, joista voivat tarkistaa suomenkielistä terminologiaa, mutta heillä ei nähdäkseni ollut syvällistä tietoa termityöstä itsestään.

Kukaan informanteista ei kokenut, että heidän työpaikallaan olisi jotain erikoistermejä, joita ei tunnettaisi muualla. Molemmat opettajahaastateltavat myös vakuuttivat, ettei eri korkeakoulujen välillä ole mitään suuria termistöeroja. Niinpä alan termistön täytyy vieraan kielen lainoista huolimatta olla hyvin vakiintunutta ja asiantuntijoille täysin ymmärrettävää. Tietotekniikan kielen voidaan siis toisin sanoen katsoa olevan sosiolekti. Termistön hallintaan opitaan todennäköisesti implisiittisen sosiaalistumisen kautta (ks. luku 2.2).

Suomen kielellä on oma vakiintunut asemansa niin tietotekniikan alan koulutuksessa kuin työpaikkojen sisäisessä viestinnässä. Suomen kielen käyttölaajuus tosin tuskin tulee ainaakaan kasvamaan tietotekniikan alalla, koska se ei sovellu korvaamaan kaikkia englanninkielisiä kielenkäyttötarpeita, joita haastatteluissa tuli ilmi. Englannin kieli on johtavassa asemassa muun muassa siksi, että suurin osa alan kehitystyöstä tapahtuu englanninkielisissä maissa, ja ala on hyvin kansainvälinen. Jokainen tilanne, johon liittyy suomea puhumaton henkilö, tapahtui englanniksi. Toisinaan englanti valittiin myös silloin, kun ei oltu varmoja, ketkä kaikki tulevat tekstiä lukemaan. Yleinen näkemys on se, että suomi toimii opetus- ja tukikielenä, sekä sosiaalisissa tilanteissa. Suomenkielisiä tilanteita ovat esimerkiksi työntekijöiden väliset viestintätilanteet, asiakaskommunikointi ja koulutuksessa opiskelijoiden kanssa kommunikointi.

Saatuja tutkimustuloksia voidaan ensisijaisesti pitää alustavana katsauksena siihen, millainen asema suomen kielellä ja suomenkielisellä terminologialla on suomalaisten tietotekniikan asiantuntijoiden arjessa. Tutkielma myös havainnollistaa kielipoliittisesti poikkeavaa tapausta, jossa suomen kielen vahvistamiselle ei ole samalla tavalla tilaa kuin monilla muilla aloilla. Tietotekniikan alalla alan sisäisen suomenkielisen erikoistermistön kehittäminen ei nähdäkseni lisäisi ymmärrettävyyttä tai viestinnän tehokkuutta samalla tavalla kuten esimerkiksi terveydenhoidossa (ks. luku 2.3). Ammattilaisten kuitenkin on kyettävä niin havainnoimaan terminologiaa erikoissanastona kuin muuttamaan alan kieltä kaikelle kansalle ymmärrettävään muotoon.

5.2 Tutkielman onnistuneisuus

Tutkimuksen otanta oli hyvin pieni, mikä toisaalta on tyypillistä asennetutkimukselle, mutta toisaalta se ei välttämättä tarjoa kovin laajaa näköalaa alan kieliasenteisiin. Informantit myös tulivat vain kahdesta eri paikasta, joten työpaikkojen väliset erot saattoivat jäädä pimentoon. Toisaalta osa informanteista oli työskennellyt useammassa paikassa, eivätkä he kokeneet eroja millään tavalla merkittäviksi. On myös huomattava, että ”tietotekniikka” alana on erittäin monimuotoinen, eikä sen kielinäköymien tehokas arviointi onnistuisikaan suuren aineiston kanssa tällä menetelmällä. Tutkimuksen fokuksena onkin juuri tietty tietotekniikan alue, mikä oli tiedossa ja auki kirjoitettuna heti alusta saakka. Tutkimus jätti tosin ulkopuolelle myös esimerkiksi tietotekniikan alan tutkijan roolin, vaikka korkeakouluhaastateltavia mukana olikin.

Tutkielman pääidea on ajatustasolla suhteellisen yksinkertainen, mutta työn tekemistä hankaloitti suoran lähdekirjallisuuden puute. Esimerkiksi ruotsalaisia vastaavia tutkimuksia en onnistunut löytämään ollenkaan, eivätkä englanninkieliset tutkimukset tietotekniikan kielestä istu nimenomaan kielten asemaa vertailevaan tutkimusajatukseen.

5.3 Jatkotutkimus

Tutkielmassa ei noussut esille mitään muita kieliä kuin suomi ja englanti. Olisikin mielenkiintoista etsiä tietotekniikan alan toimijoita, joilla on aktiivisesti käytössään muitakin kieliä ja tarkastella tällaisessa tapauksessa eri kielten suhteita ja tehtäviä. Englannin ja suomen kielillä toimivaa yritystä voisi myös vertailla monikielisemmän yrityksen kanssa, sekä kartoittaa eroja suomen kielen aseman kannalta näissä tapauksissa. Julkishallinnon tietotekniikan kieli olisi myös mielenkiintoinen verrokki, koska siellä suomella saattaa olla vahvempi painotus, ja mukana lienee tällöin myös ruotsin kieli.

Ulkomaalaistaustaisten työntekijöiden käsityksiä suomen kielestä tietotekniikan alalla ei myöskään ole tarkasteltu. Tutkimusta IT-alan työntekijöiden kielimaisemasta on tosin tehty (ks. Pöyhönen, Sari, Rynkänen, Tatjana, Tarnanen, Mirja & Hoffman, David 2013), mutta se kohdentuu työntekijään kielenkäyttäjänä ja sopeutujana, eikä heidän näkemyksiinsä siitä, millaista kielenkäyttö on alalla. Ulkomaalaistaustainen tietotekniikan asiantuntija osaisi myös mahdollisesti verrata työympäristöjä Suomessa ja lähtömaassaan, sekä näiden kieliympäristöjen samankaltaisuuksia ja eroja.

Tutkielma avaa nähdäkseni epäsuorasti myös kysymyksiä liittyen koulutukseen. Tutkielman perusteella on selvää, että tietotekniikan alan koulutuksessa viestinnällisen koulutuksen määrä on hyvin rajallinen, ja se kiinnittää huomiota yleisiin viestintätaitoihin eikä alakohdaksiin erityistarpeisiin. Ei ole selvää, onko työelämässä toimivilla ammattilaisilla tämän vuoksi puutteita kielitaidoissa tai viestintäkompetenssissa.

Erityisesti ohjelmistojen kehittäjät joutuvat myös opettelemaan asiakkaiden erikoisnastoja. Opintoihin voisi mahdollisesti olla paikallaan liittää neuvontaa siitä, miten erikoisnastojen sanakirjoja löytää ja asiantuntija-apua saa mahdollisissa ongelmatilanteissa. Asiakkaat osaavat auttaa ongelmissa, mutta ammattilaisten oma ammattitaito ja näin työnteon tehokkuus voisi kohentua terminologialähteiden tuntemisella.

6 LÄHTEET

- Garrett, Peter 2010: *Attitudes to Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heikkinen, Vesa, Hiidenmaa, Pirjo & Tiililä, Ulla 2000: *Teksti työnä, virka kielenä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, Leena & Hurme, Helena 2001: *Tutkimushaastattelu – teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Isotalo, Pauliina 2003: *Placebosta lumelääkkeeksi – lääketieteen sanastotyö Suomessa*. – Terminfo 4/2003 s. 8–10.
- Jääskeläinen, Tarja-Leena 1991: *Englantia ja suomea atk-kielessä. Tietotekniikka-lehden sanaston tarkastelua*. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Kielitoimiston sanakirja*. – <http://www.kielitoimistonsanakirja.fi> 4.3.2015.
- Koistinen, Ronja 2013: Kolumni: Miten tietotekniikkaa suomennetaan? – <http://skrolli.fi/kolumni-miten-tietotekniikkaa-suomennetaan> 9.11.2014.
- KPTO = Hakulinen, Auli – Kalliokoski, Jyrki – Kankaanpää, Salli – Kanner, Antti – Koskeniemi, Kimmo – Laitinen, Lea – Maamies, Sari – Nuolijärvi, Pirkko 2009: Suomen kielen tulevaisuus: kielipoliittinen toimintaohjelma. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen verkkojulkaisuja 7. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. http://scripta.kotus.fi/www/verkkojulkaisut/julk7/suomen_kielen_tulevaisuus_kotus_verkkojulkaisuja_7.pdf
- Miller, Katherine 2006: *Organizational Communication: Approaches and Processes, Fourth Edition*. United States of America: Thomson-Wadsworth.
- Mäenpää, Kaarina 1996: *Tietotekniikan sanasto MikroPC-lehdessä*. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Pöyhönen, Sari, Rynkänen, Tatjana, Tarnanen, Mirja & Hoffman, David 2013: Venäjänkieliset IT-alan asiantuntijat työyhteisöissä – monikieliset käytänteet, identiteetit ja osallisuuden kokemukset integroitumisessa. – Keisanen T., E. Kärkkäinen, M. Rauniomaa, P. Siitonen & M. Siromaa (toim.), *Osallistumisen multimodaaliset diskurssit. Multimodal discourses of participation. AFinLAN vuosikirja 2013. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja n:o 71 s. 77–102*. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA ry.
- Sahlstén, Kirsi-Maria 2001: *English influence on Finnish Internet terminology*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.
- Salmi, Leena 2014: Digitaalisen vuorovaikutuksen terminologiasta. – Marja-Liisa Helasvuo, Marjut Johansson & Sanna-Kaisa Tanskanen (toim.), *Kieli verkossa – näkökulmia digitaaliseen vuorovaikutukseen s. 177–185*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Sarnoff, Irving 1970: Social attitudes and the resolution of motivational conflict. – Jahoda, M. & Warren N. (toim.), *Attitudes s. 271–282*. Harmondsworth: Penguin.
- Savinainen, Miia 2005: *Tietotekniikan termien alkuperä suomen kielessä. Merkityksen merkitys terminmuodostuksessa*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.
- Seppälä, Katri 1999: Asiantuntijat ja terminologi kohtaavat sanastoprojektissa. – Kaisa Kuhmoinen (toim.), *Toimikunnista termitalkoisiin – 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta s. 72–76*. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus.

Stenvall, Elisa 1999: Vierassanoilla sijansa. – Kaisa Kuhmoinen (toim.), *Toimikunnista termitalkoisiin – 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta* s. 58-61. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus.

Suomalainen, Johanna 2003: *Tietotekniikkaa suomeksi, kiitos!* – Terminfo 4/2003 s. 17.

Tieteen termipankki. <http://tieteentermipankki.fi/>

TSK = *Sanastokeskus TSK ry.* a <http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/esittely-275.html> 20.11.2014

—— b http://www.tsk.fi/tsk/fi/sanastoty%C3%B6_-_mit%C3%A4%2C_miksi_ja_kenelle%3F-8.html
9.4.2015

Liite 1

Haastattelurunko

Tietotekniikan alan yritykset

A. Perustiedot

Vastaaja luonnollisesti jätetään tunnistamattomaksi itse työssä, lähinnä talteen lisäkysymyksiä ja analyysin tarkennuksia varten.

- nimi
 - ammattinimike
 - ura alalla
 - miten pitkään, millaisissa tehtävissä
-

B. Kieli työssä

Millaisia vuorovaikutustilanteita työhösi kuuluu?

- puhutut
- kirjoitetut
- kielivalinta?

Mitä eroja on vuorovaikutustilanteilla työtoverien ja asiakkaiden kanssa?

- Asioiden selittäminen?
- Kielivalinnat?

Onko työpaikalla selkeää kieli-/viestintäpolitiikkaa?

- Ylöskirjoitettua tai sanattomasti sovittua
- Mitä kieltä käytetään ja milloin?
- Perehdytetäänkö työntekijöitä tietynlaiseen viestintään?

Tiedätkö suomalaisia tietotekniikkafirmoja, jotka toimivat vahvemmin yhden kielen painotuksella kuin omasi?

Millä tavalla erot näkyvät? Hyvä/huono?

Jos olet ollut muussa firmassa → miten erilaista?

C. Termistö

Minkälaisia terminologiakokonaisuuksia tarvitset työssäsi?

- Esim. maanviljelijän täytyy osata eläinsanastoa, laitesanastoa, viljelysanastoa

Onko työpaikallasi jotain tietotekniikkaan liittyviä hauskoja tai erikoisia termejä, jotka eivät ole tunnettuja muualla?

- Myös lyhenteistä johdetut uudissanat yms.
- Onko kaikkia niitä mahdollista suomentaa mielekkäällä tavalla?

Onko terminologian kanssa tullut ongelmia suomeksi viestiessä?

- Yleensä
- täysin suomenkieliset termit

D. Yleinen asenne

Kiinnitettiinkö alalle johtaneessa koulutuksessa huomiota kielikysymyksiin ja ongelmiin?

- neuvottiinko esim. kirjoittamaan lopputyöt englanniksi

Millä kielellä mieluiten teet alasi töitä?

Miksi?

Onko suomen kielessä selkeitä puutteita tietotekniikan sanaston suhteen?

- Millaisia?
- Samat ongelmat englanniksi?
- Liittyykö alaasi tilanteita, jolloin asioita on vaikea selittää suomeksi? Millaisia?

Kehitetäänkö suomenkielistä tietotekniikan sanastoa riittävän tehokkaasti?

Kuka kehittää suomenkielistä tietotekniikan sanastoa?

Liite 2

Haastattelurunko

Tietotekniikan alan koulutus

A. Perustiedot

Vastaaja luonnollisesti jätetään tunnistamattomaksi itse työssä, lähinnä talteen lisäkysymyksiä ja analyysin tarkennuksia varten.

- nimi
 - ammattinimike
 - ura alalla
 - miten pitkään, millaisissa tehtävissä
-

B. Kieli työssä

Millaisia vuorovaikutustilanteita työhösi kuuluu?

- puhutut
- kirjoitetut
- kielivalinta?

Mitä eroja on vuorovaikutustilanteilla oppilaiden ja työtoverien kanssa?

- Asioiden selittäminen?
- Kielivalinnat?

Onko työpaikalla selkeää kielipolitiikkaa/viestintäpolitiikkaa?

- Ylöskirjoitettua tai sanattomasti sovittua
- Mitä kieltä käytetään ja milloin?
- Perehdytetäänkö työntekijöitä tietynlaiseen viestintään?
- **Millaisiin asioihin kiinnitetään huomiota erityisesti *opetuksen* kannalta?**

Ohjeistetaanko opiskelijoita tietynlaisiin kielivalintoihin?

C. Termistö

Minkälaisia terminologiakokonaisuuksia tarvitset työssäsi?

- Esim. maanviljelijän täytyy osata eläinsanastoa, laitesanastoa, viljelysanastoa

Onko työpaikallasi jotain tietotekniikkaan liittyviä hauskoja tai erikoisia termejä, jotka eivät ole tunnettuja muualla?

- Myös lyhenteistä johdetut uudissanat yms.
- Voiko niitä suomentaa mielekkäästi?

Onko terminologian kanssa tullut ongelmia suomeksi viestiessä?

- Yleensä
- täysin suomenkieliset termit

Kiinnitetäänkö termistövalintoihin mitenkään erityisesti huomiota opetusta ajatellen?

D. Yleinen asenne

Millä kielellä mieluiten teet alasi töitä?

Miksi?

Onko suomen kielessä selkeitä puutteita tietotekniikan sanaston suhteen?

- Millaisia?
 - Samat ongelmat englanniksi?
 - Liittyykö alaasi tilanteita, jolloin asioita on vaikea selittää suomeksi? Millaisia?
-

Kehitetäänkö suomenkielistä tietotekniikan sanastoa riittävän tehokkaasti?

Kuka kehittää suomenkielistä tietotekniikan sanastoa?