

## IT-tradenomiopiskelijoiden työskentely IT-alalla ja sen vaikutukset opintoihin

Niko Sandelin



<b>Tekijä(t)</b> Niko Sandelin	
<b>Koulutusohjelma</b> Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> IT-tradenomiopiskelijoiden työskentely IT-alalla ja sen vaikutukset opintoihin	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 54 + 8
<b>Opinnäytetyön otsikko englanniksi</b> Employment of business information technology students in IT field and its impacts on studies	
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten ja minkälaisiin oman opintoalan työsuhteisiin IT-tradenomiopiskelijat työllistyvät jo opintojensa aikana. Tutkimuksessa selvitettiin myös opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksia opintoihin sekä työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuuksia. Tutkimus toteutettiin web-pohjaisena kyselynä ja se kohdistettiin valtakunnallisesti IT-tradenomiopiskelijoille. Kyselyyn vastasi yhteensä 344 IT-tradenomiopiskelijaa, joista 114 työskentelee opintojensa ohella oman opintoalan työtehtävissä.</p> <p>Vastaajat hankkivat pääosin työpaikan opintojen ohelle laittamalla työhakemuksen yrityksen ilmoittamaan avoimeen työpaikkaan, työharjoittelun kautta tai suhteiden avulla. Tehtävämikkeistä korostui järjestelmäasiantuntijan, käyttötukihenkilön, ohjelmistokehittäjän sekä projektipäällikön tittelit. Pääsääntöisiä työtehtäviä oli toteutukseen, suunnitteluun, ylläpitoon, testaukseen sekä projektinhallintaan/seurantaan liittyvät työtehtävät. Vastaajien keskituntipalkka oli 18 euroa. IT-tradenomiopiskelijat työskentelevät pääsääntöisesti yli 30 työtuntia viikossa ja suurin osa vastaajista aikoo työskennellä nykyisessä työpaikassa valmistuttuaan.</p> <p>Valtaosa IT-tradenomiopiskelijoista koki, että opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä hidastaa opintoja. Vaikka opiskelijat kokivat, että opiskeluaikainen työssäkäynti hidastaa opintoja, niin he silti kokivat, että oman opintoalan työtehtävissä työskentely parantaa opintomenestystä sekä opiskelumotivaatiota. IT-tradenomiopiskelijat saivat hyväksi luettua työssä oppimia taitojaan yleisesti ottaen jonkin verran opintojensa kursseihin ja he pystyivät soveltamaan myös jonkin verran työtehtävässään IT-tradenomi opintojaan. Suurimmalla osalla on mahdollisuus hyödyntää työharjoittelu nykyisessä työpaikassaan ja suurin osa aikoo hyödyntää tai on jo hyödyntänyt mahdollisuuden. Valtaosalla on myös mahdollisuus saada aihe opinnäytetyölleen työpaikastaan, mutta kaikki eivät sitä aio hyödyntää lähinnä aiheen laajuuden tai kiinnostuksen puutteen vuoksi.</p>	
<b>Asiasanat</b> IT-tradenomi, opiskelija, IT-ala, työsuhde	

<b>Author(s)</b> Niko Sandelin	
<b>Degree programme</b> Business information technology	
<b>Thesis title</b> Employment of business information technology students in IT field and its impacts on studies	<b>Number of pages and appendix pages</b> 54 + 8
<p>The purpose of this thesis was to find out how business information technology students had got employed during their studies in IT field. The study also investigated the impact of employment on studies as well as the possibilities undertake an internship in the current position and find a thesis topic from the current position. The study was conducted with a web-based questionnaire, which was forwarded nationwide to business information technology students. Altogether 344 business information technology students responded to the survey, and 114 of them combined their work in ICT and studies.</p> <p>The survey shows that the respondents mainly acquire a job alongside their studies by having applied to open job advertisements, through internship or through personal connections. The study focused on the following job titles; a system specialist, a help desk support staff, a software developer and a project-manager. The work assignments came down mainly to execution, designing, maintenance, testing, as well as to project management related assignments. Respondents' hourly wage was 18 euros on an average basis. Business information technology students mainly work more than 30 hours a week, and the majority of respondents intend to keep the current job after graduation.</p> <p>The study revealed that the majority of the business information technology students felt that concurrent employment in their own field of study slow studies. Nevertheless, they still agreed that their working in own field of study improved their academic success and motivation related to studies. Business information technology students added some of their skills acquired at work to their studies courses and they were able to use some of the learned business information technology skills in their work assignment. The majority has the opportunity to accomplish internship at the current job, and the majority intends to exploit that opportunity or has already taken advantage of that opportunity. Most respondents also have an opportunity to get their thesis topic from their current job, but not all are going to take advantage of it, mainly because of the scale of the topic or the lack of interest to the suggested topic.</p>	
<b>Keywords</b> BBA of business information technology, student, IT-field, employment	

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Tutkimuksen tavoitteet .....	1
2	Teoriatausta .....	3
2.1	Korkeakouluopiskelijoiden työllistyminen opintojen aikana .....	3
2.2	Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset .....	5
2.3	IT- ala Suomessa .....	7
2.3.1	IT-alan haasteet ja tulevaisuus .....	11
2.4	Tradenomi .....	12
2.4.1	IT-tradenomi .....	13
2.4.2	IT-tradenomin työllistyminen ja tarvittava osaaminen .....	14
2.5	Aiempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia .....	16
3	Empiirinen osa .....	18
3.1	Tutkimuksen eteneminen .....	18
4	Tutkimuksen tulokset .....	20
4.1	Vastaajien taustaa .....	20
4.2	Työsuhteeseen liittyvät tulokset .....	22
4.3	Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset opiskeluun .....	27
4.4	Työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuudet .....	30
5	Pohdinta ja johtopäätökset .....	33
5.1	Vertailu sukupuolen mukaan .....	33
5.2	Vertailu opiskelulukuvuoden mukaan .....	37
5.3	Vertailu ammattikorkeakoulujen mukaan .....	41
5.4	Yhteenveto .....	45
6	Loppusanat .....	49
	Lähteet .....	52
	Liitteet .....	54
	Liite 1. Kyselylomake .....	54
	Liite 2. Toimeksiantajan julkaisema yhteenveto tutkimuksesta .....	60

# 1 Johdanto

Tutkimuksessa selvitetään minkälaisiin oman opintoalan työsuhteisiin IT-tradenomiopiskelijat työllistyvät opintojensa aikana sekä tutkitaan opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksia opintoihin. Tutkittava ilmiö on IT-tradenomiopiskelijoiden työllistymiseen liittyvät asiat kuten työtehtävät, työsuhteen muoto, palkkaus sekä työtuntimäärä. Olennainen osa tutkimusta on myös se, miten omalla alalla työskentely jo opintojen aikana vaikuttaa opintoihin, kuten opiskelutahtiin ja opintomenestykseen.

Asiaa tutkitaan, koska aiheesta ei löydy aikaisempaa yksityiskohtaisempaa tutkimusmateriaalia. Tutkimus on hyödyllinen erityisesti opiskelijoille sekä tietojenkäsittelyn koulutusta tarjoaville ammattikorkeakouluille. Opiskelijat saavat tietoa minkälaisissa oman alan työtehtävissä on mahdollista työskennellä opintojen aikana ja tietojenkäsittelyn koulutusta tarjoaville ammattikorkeakouluille erityisen hyödyllistä tietoa koulutuksen kehittämisen kannalta ovat tiedot opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksista opintoihin. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Tradenomiliitto, joka saa tutkimuksesta hyödyllistä tietoa tämän hetken tilanteesta.

## 1.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa valtakunnallisesti minkälaisissa oman alan työsuhteissa tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijat työskentelevät. Tutkimuskysely on tarkoitus lähettää kaikille tämän hetkisille Suomessa opiskeleville IT-tradenomiopiskelijoille, jotka suorittavat tutkintoaan suomen kielellä. Tutkimuksen pohjalta selvitetään opiskelijoiden palkkaukseen liittyviä asioita, työsuhteen muotoa, työtuntimäärää sekä työtehtäviä. Tutkimuksessa selvitetään myös opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksia IT-tradenomi opintoihin. Vaikutuksilla selvitetään muun muassa sitä, että hidastaako vai nopeuttaako omalla alalla työskentely opintoja, mitkä ovat vaikutukset opintomenestykseen, lisääkö oman alan työskentely opiskelumotivaatiota, kuinka hyvin opiskelija pystyy hyväksilukemaan työssä oppimia taitojaan opintoihin, sekä sitä, että kuinka hyvin opiskelijat pystyvät soveltamaan IT-tradenomiopintoja työssään. Tutkimuksessa otetaan myös selvää siitä, että pystyvätkö opiskelijat hyödyntämään työpaikassaan työharjoittelun sekä onko heillä mahdollisuutta saa työpaikalta opinnäytetyölleen aihe. Tutkimus suoritettiin kvalitatiivisilla kysymyksillä. Tutkimuksen tavoitteena on ratkaista seuraavat tutkimusongelmat:

Työsuhteeseen liittyvät asiat

- Millä tavalla opiskelija on hankkinut oman opintoalan töitä?

- Mikä on opiskelijoiden työsuhteen muoto?
- Kuinka suuri osa työskentelee työpaikassaan henkilöstövuokrausyrityksen kautta?
- Mitkä ovat pääsääntöisiä työtehtäviä?
- Mikä on opiskelijoiden keskimääräinen palkkaus?
- Mikä on opiskelijoiden keskimääräinen viikoittainen työtuntimäärä?

#### Työnantajaan liittyvät asiat

- Miten sitoutuneita opiskelijat ovat nykyiseen työnantajaan?
- Mikä on yrityksen henkilöstömäärä?
- Mikä on työnantajan päätoimiala?
- Millä paikkakunnalla työpaikka sijaitsee?

#### Vaikutukset opiskeluun

- Miten omalla opintoalalla työskentely opintojen aikana vaikuttaa opiskelutahtiin?
- Miten omalla opintoalalla työskentely opintojen aikana vaikuttaa opiskelumotivaatioon?
- Miten omalla opintoalalla työskentely opintojen aikana vaikuttaa opintomenestykseen?
- Miten opiskelijat saavat hyväksiluettua työssä oppimiaan taitojaan opintojensa kursseihin?
- Miten opiskelijat pystyvät hyödyntämään IT-tradenomiopintojaan työssään?
- Onko opiskelijoilla mahdollisuus hyödyntää työharjoittelu työpaikassaan?
- Onko opiskelijoilla mahdollisuus saada aihe työpaikaltaan opinnäytetyölleen?

Työn lopputulokseksi muodostuu käsitys tämän hetken IT-tradenomiopiskelijoiden oman alan työskentelyyn liittyvästä tilanteesta sekä siitä, miten opiskeluaikainen työskentely IT-alalla vaikuttaa IT-tradenomiopintoihin. Tavoitteena on saada hyödyllistä tietoa erityisesti opinnäytetyön toimeksiantajalle sekä tietojenkäsittelyn koulutusta tarjoaville ammattikorkeakouluille.

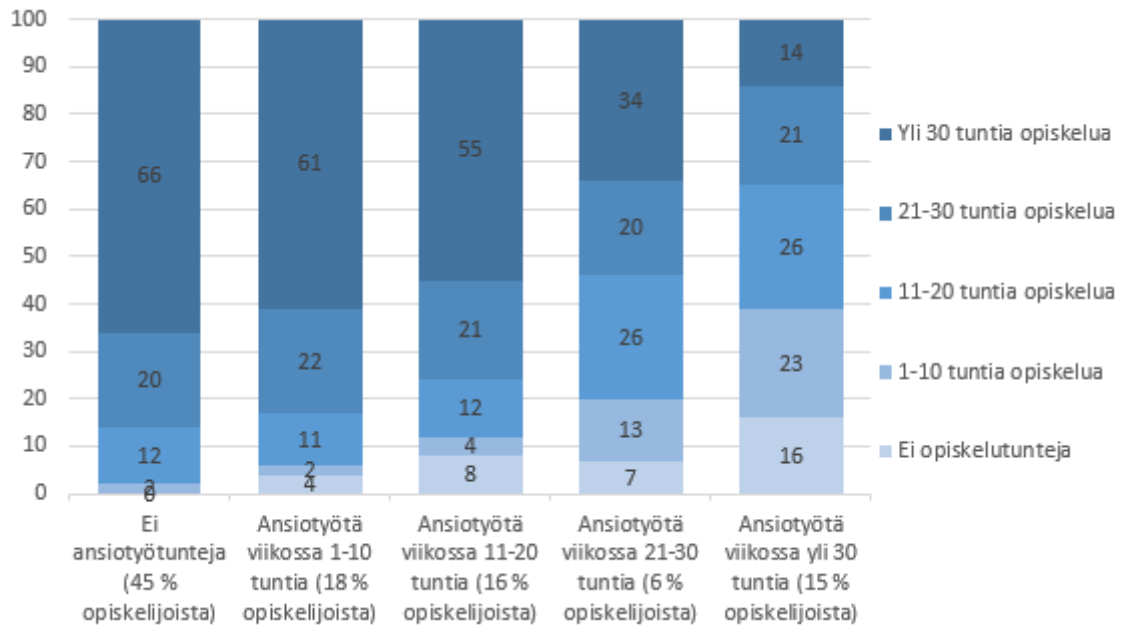
## 2 Teoriatausta

Tässä kappaleessa käsitellään yleisesti aiheen teoriataustaa, kuten korkeakouluopiskelijoiden työllistymistä, opiskelun ja työn yhteensovittamisen vaikutuksia, Suomen IT-alan tilannetta ja sen haasteista, IT-tradenomin tutkintoa sekä aiempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia.

### 2.1 Korkeakouluopiskelijoiden työllistyminen opintojen aikana

Opetus- ja kulttuuriministeriön vuoden 2014 tekemän opiskelijatutkimuksen mukaan 63 % korkeakouluopiskelijoista on tehnyt ansiotyötä ennen opintojen aloittamista. Ammattikorkeakouluopiskelijoilla on hieman enemmän työkokemusta, sillä heistä 66 % on tehnyt ansiotyötä ennen korkeakouluopintojen aloittamista ja yliopisto-opiskelijoista 60 % on tehnyt ansiotyötä ennen korkeakouluopintoja. (OKM 2014, 18.)

Korkeakouluopiskelijat käyttävät keskimäärin 32 tuntia viikossa aikaa opiskeluun ja heistäkin ammattikorkeakouluopiskelijat käyttävän enemmän aikaa opiskeluun kuin yliopisto-opiskelijat; ammattikorkeakouluopiskelijat käyttävät viikossa keskimäärin 34 tuntia opiskeluun, kun taas yliopisto-opiskelijat keskimäärin 30 tuntia. Korkeakouluopiskelijoista eniten opiskeluun käyttää aikaa opiskelijat, jotka eivät tee ansiotyötä opiskelun ohella. He käyttävät opiskeluun viikossa keskimäärin 36 tuntia. Ansiotyötä opiskelun ohella tekevät korkeakouluopiskelijat käyttävät opiskeluun aikaa noin 27 tuntia viikossa. Työssäkäynnin määrä vaikuttaa selkeästi opiskeluun käytettävään aikaan; opiskelijat jotka käyttävät työhön aikaa alle 20 tuntia viikossa, käyttävät opiskeluun aikaa keskimäärin 33 tuntia, mutta kun työtuntimäärä on yli 20 tuntia viikossa, niin opiskeluun käytetään aikaa vain 17 tuntia viikossa. Kun tarkastellaan asiaa opintoaloittain, ammattikorkeakouluopiskelijoista huomattavasti eniten opiskeluun käyttää aikaa luonnonvara- ja ympäristöalan opiskelijat. Yliopisto-opiskelijoita lääketieteen opiskelijat käyttävät huomattavasti enemmän aikaa opiskeluun kuin muut opintoalat. Opiskelijoista hieman yli puolet (55 %) työskentelevät opintojensa ohella ansiotyössä. (OKM 2014, 25 - 26.)



Kuvio 1 Korkeakouluopiskelijoiden opiskeluun ja ansiotyöhön käytetty tuntimäärä viikossa (OKM 2014, 26).

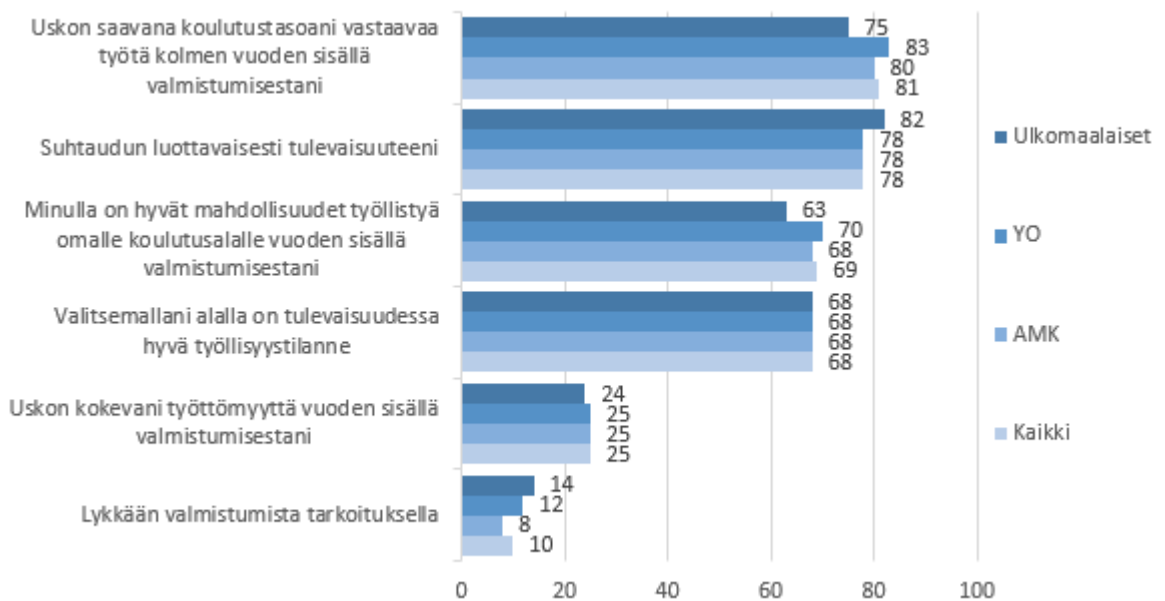
Korkeakouluopiskelijoista vähän yli kolmannes on tyytyväisiä kokonaistyömäärään, johon on laskettu mukaan opiskelu sekä mahdollinen ansiotyössä käynti. Iso osa (43 %) opiskelijoista haluaisi käyttää hieman enemmän aikaa opiskeluun ja erityisesti työssäkäyvät korkeakouluopiskelijat kaipaavat lisää aikaa opiskeluun. Yksi kolmasosa haluaisi käyttää enemmän aikaa ansiotyöhön. Suurin osa kaikista työssäkäyvistä korkeakouluopiskelijoista (92 %) käy ansiotyössä rahoittaakseen elämisensä ja korkeakouluopiskelijoista 80 % käy töissä myös parantaakseen elintasoaan. Myös työkokemuksen kartuttaminen on vaikuttava syy työssä käymiselle; 70 % nuorista opiskelijoista ja 65 % aikuisopiskelijoista käy töissä myös työkokemuksen vuoksi. (OKM 2014, 27.)

Korkeakouluopiskelijoiden keskimääräinen kuukausitulo on opiskelijatutkimuksen mukaan 900 euroa kuukaudessa. Korkeakouluopiskelijoista hieman yli puolet (52 %) sai opintotukea keskimäärin 465 euroa kuukaudessa. Alle 30-vuotiaista korkeakouluopiskelijoista 73 %:lla oli omia ansiotyötuloja keskimäärin 350 euroa kuukaudessa. Opiskelijoista 39 % sai taloudellista tukea keskimäärin 170 euroa kuukaudessa myös vanhemmiltaan tai puolisoiltaan. Opiskelijoilla oli myös muita taloudellisia lähteitä kuten opintolaina, toimeentulotuki tai lapsilisät, muiden taloudellisten lähteiden osuus oli keskimäärin 300 euroa kuukaudessa. Opiskelijoille on tyypillistä, että tulot koostuvat monista eri lähteistä, kuten opintotuesta, vanhempien tuesta ja ansiotuloista. Opiskelijoista pienituloisempia ovat yksin opiskelija-asunnossa elävät sekä vanhempien tai tuttavien asunnossa asuvat opiskelijat. Suurituloisempiin kuuluvat lapsiperheet sekä työssäkäyvän puolison kanssa asuvat opiskelijat.



Miesopiskelijat tienaavat keskimääräisesti 200 euroa enemmän kuukaudessa kuin naisopiskelijat. (OKM 2014, 28 - 29.)

Korkeakouluopiskelijat arvioivat valmistumisen jälkeiseksi palkkseen keskimäärin 2500 euroa kuukaudessa, joista miehet arvioivat saavansa enemmän palkkaa valmistuessaan. Miehet arvioivat tulevan palkan olevan 3000 euroa kuukaudessa kun taas naiset arvioivat tulevaksi palkkseen 2500 euroa kuukaudessa. Myös ammattikorkeakoulujenopiskelijoiden ja yliopisto-opiskelijoiden välillä on eroa; ammattikorkeakoulussa opiskelevat arvioivat tulevaksi palkkseen keskimäärin 2500 euroa kuukaudessa, kun taas yliopisto-opiskelijat arvioivat palkan olevan keskimäärin 3000 euroa kuukaudessa valmistuttuaan. Noin 78 % suomalaisista korkeakouluopiskelijoista suhtautuu luottavaisesti tulevaisuuden työllisyysnäkömyihin. Kaksi kolmas osaa (68 %) arvioi, että omalla alalla on hyvä työllisyystilanne tulevaisuudessa. Jos Suomesta ei löydy oman alan työpaikka, joka kolmas on valmis hakeamaan ulkomailta töitä. (OKM 2014, 34.)

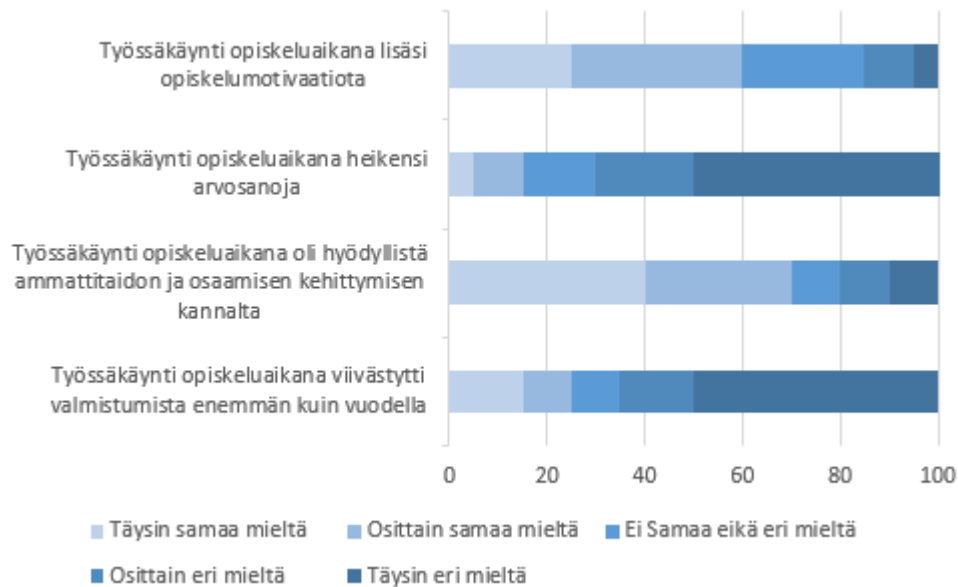


Kuvio 2 Korkeakouluopiskelijoiden suhtautuminen tulevaisuuteen (OKM 2014, 35).

## 2.2 Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset

Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2012 tekemän tutkimuksen mukaan opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset ovat huomattavasti useammin myönteisiä kuin kielteisiä. Noin kolme neljäsosaa (73 %) tutkimuksen vastaajista piti opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksia ammattitaidon ja osaamisen kehittymisen kannalta hyödyllisinä asioina. Vain 8 % tutkimukseen vastanneista oli sitä mieltä, että opiskeluaikaisesta työssäkäynnistä ei ole mitään hyötyä ammattitaidon kehittymisen kannalta. Yli puolet vastaajista (59 %) totesi

työssäkäynnin myös lisäävän opiskelumotivaatiota, eikä se ollut yleisesti ottaen heikentänyt opintomenestystä. Useamman mielestä opiskeluaikainen työssäkäynti ei ollut myöskään viivästyttänyt merkittävästi valmistumista, sillä vain viidennes (21 %) ajatteli, että työssäkäynti opintojen ohella oli viivästyttänyt valmistumisesta yli vuodella. (TEM 2012, 15.)



Kuvio 3 Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset opiskeluun (TEM 2012, 16).

Tutkimuksen mukaan reilusti yli puolet (65 %) vastaajista oli sitä mieltä, että työssäkäynti kartutti oman opintoalan työkokemusta. Suurin osa vastaajista (70 %) ajatteli opiskeluaikaisesta työssäkäynnistä olevan jonkinlaista hyötyä tulevan työuran kannalta. Puolet vastaajista totesi opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikuttaneen nykyisen työpaikan saamiseen. Opintojensa ohella työskennelleet ovat selvästi paremmassa asemassa työmarkkinoilla kuin kokonaan opiskeluun keskittyneet ja vähäisen työkokemuksen omaavat vastaavalmistuneet korkeakoulutetut. Vaikutukset näkyvät erityisesti korkeampana tulotasona sekä pienempänä työttömyysriskinä. Opiskelijoilla jotka työskentelivät jatkuvasti opintojensa ohella, on selvästi korkeampi tulotaso kuin vähemmän töitä tehneillä, sillä jatkuvasti töillä tehneillä on lähes 500 euroa korkeampi palkka kuukaudessa kuin ei lainkaan työssä käyneillä opiskelijoilla. Myös työttömyyskokemukset ovat harvinaisempia jatkuvasti töitä tehneillä opiskelijoilla; ei lainkaan työssä käyneistä opiskelijoista jopa 40 % oli ollut jossain vaiheessa työttömänä valmistumisensa jälkeen kun taas jatkuvasti töillä tehneillä noin puolet pienempi eli 19 %. Tutkimuksen mukaan ei ole kuitenkaan suurta merkitystä työttömyyteen, että onko opiskeluaikainen työ tehty oman opintoalan töissä vai jossain muualla. Opiskeluaikaisesta työskentelystä on etenkin etua, jos työt ovat liittyneet omaan opintoalaan. Työmarkkinoille siirtyminen on helpompaa sekä tulotaso on selvästi korkeampi. (TEM 2012, 16 - 23.)

Taulukko 1 Opiskeluaikaisen työn (koko opiskeluaikana) liittyminen omaan opintoalaan (TEM 2012, 26).

	1. työn vaativuus vast. koulutusta	Nyk. työn vaativuus vast. koulutusta	Nykyisen bruttopalkan keskiarvo	Vuodet koulutusta vastaavassa työssä	Työttömänä olleiden osuus	Työttömänä yli vuoden olleiden osuus
Suurimmaksi osaksi tai kokonaan	75 %	86 %	3 738 €	4,5	26 %	5 %
Jossain määrin	66 %	83 %	3 425 €	4,4	37 %	6 %
Ei lainkaan	61 %	75 %	3 108 €	4	48 %	9 %

Erityisesti opintojen loppuvaiheessa omaan opintoalaan liittyvä työskentely tuottaa selvää etua myöhemmin työelämässä. Tämän voi todentaa niin työn ja koulutuksen vastaavuudessa kuin myös tulotasossa sekä työllistymistä koskevissa vertailuissa. Opintojensa loppuvaiheessa pääasiallisesti oman opintoalan töitä tehneistä kolme neljäsosaa oli heti valmistumisen jälkeen sijoittunut koulutustaan vastaaviin töihin. Opiskeluaikainen työssäkäynti yleistyy selvästi opintojen loppuvaiheessa, sillä viimeisen opiskeluvuoden aikana 74 % oli tehnyt töitä. Lukukausien aikana tehty työ on useimmiten osa-aika töitä, sillä 24 % vastaajista teki opiskeluaikanaan kokoaikatyötä. Tutkimuksen tulokset osoittavat siis sen, että korkeakouluopiskelijat siirtyvät työelämään melko joustavasti jo ennen valmistumista. (TEM 2012, 26 - 27.)

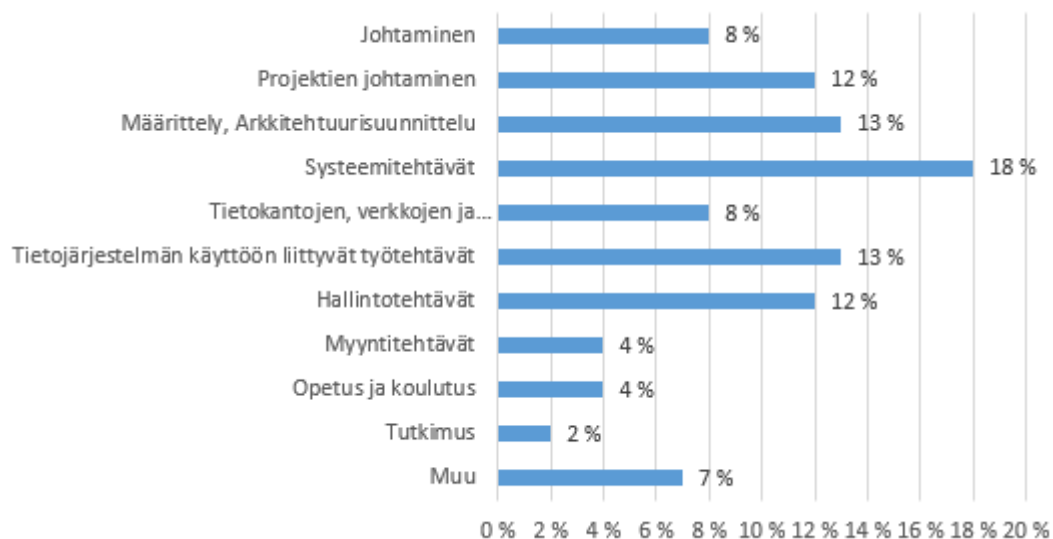
Tutkimuksen pohjalta voi päätellä yhteenvetona, että opiskeluaikainen työskentely on yleistä ja työt liittyvät yleisesti ottaen omaan opintoalaan, etenkin opintojen loppuvaiheessa. Oli työ sitten oman opintoalan töitä tai muun opintoalan töitä, se nopeuttaa työllistymistä koulutusta vastaavaan työhön. Työ on yleensä osa-aikaista sekä useimmiten ilta-, yö- ja viikonlopputöitä tai osittain molempia (päivätyötä ja iltatyötä). Opiskelijat käyvät töissä toimeentulon, ammattitaidon kehittämisen sekä opiskelumotivaation lisäämisen vuoksi. Normaalista pidempään opiskelleilla suurin syy opintojen viivästyneeseen on ollut opiskeluaikainen työssäkäynti, mutta opiskeluaikaisesta työssäkäynnistä on huomattavaa etua myöhemmän uran kannalta. Opiskeluaikainen työssäkäynti nostaa tulotasoa sekä vähentää työttömyysriskiä. Hyvällä opintomenestyksellä tai opintonopeudella ei näyttänyt olevan vaikutusta ainakaan korkeampaan tulotasoon tai parempaan työllistymiseen. (TEM 2012, 50 - 52.)

### 2.3 IT- ala Suomessa

Tietotekniikan alan yritysten liikevaihto Suomessa oli noin 8,3 miljardia euroa vuonna 2013 ja liikevaihto lisääntyi edellisvuodesta 10 prosenttia. Liikevaihtoa kasvatti erityisesti alan peli yritykset. Tällä hetkellä Suomessa työskentelee noin 55 000 IT-alan ammattilaisista erilaisissa tehtävissä. Vuoden 2013 lopulta IT-alalla oli noin 8000 työtöntä, joista 5000

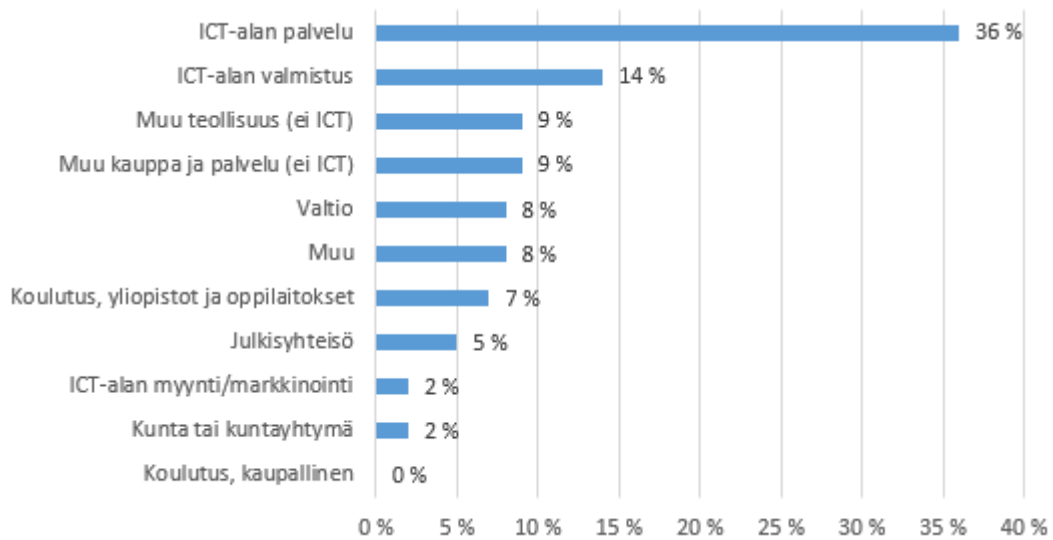
oli keskiasteen, 2200 AMK ja 800 yliopistotutkinnon suorittaneista. Eniten työttömiä työnhakijoita on Uudellamaalla, Pohjois-Pohjanmaalla, Pirkanmaalla sekä Varsinais-suomessa, mutta myös alan työntekijöistä on työvoimapulaa alueittain, kuten Hämeessä, Satakunnassa, Etelä-Savossa, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Pohjanmaalla, Kainuussa sekä Lapissa. (JYU 2014, 32 - 33.)

IT-alalla on miehiä enemmän kuin naisia, miesten osuus vuonna 2014 oli 77 % ja naisten 23 %. IT-alan ammattilaisten peruskoulutuksen jakauma on seuraava; 42 % yliopisto, 26 % ammattikorkeakoulu, 18 % opisto, 13 % muu. Aiemmin ammattikorkeakoulun osuus on kasvanut huomattavasti, mutta enää osuus ei ole noussut. IT-alan ammattilaisilla on nykyisin erittäin moninaisia työnkuvia. Pääasiallisia työtehtäviä ovat mm. systeemityötehtävät, projektien johtaminen, määrittely ja arkkitehtuurisuunnittelu, käyttöön liittyvät tehtävät, hallintotehtävät ja tietohallinto, tietokantojensuunnittelu ja ylläpito, johtaminen, myyntitehtävät sekä opetus ja koulutus. Kuviosta 4 näkee pääasiallisten työtehtävien jakautumisen. IT-alan työpaikoista suurin osa (64 %) on pääkaupunkiseudulla. (TIVIA 2014, 6 – 7.)



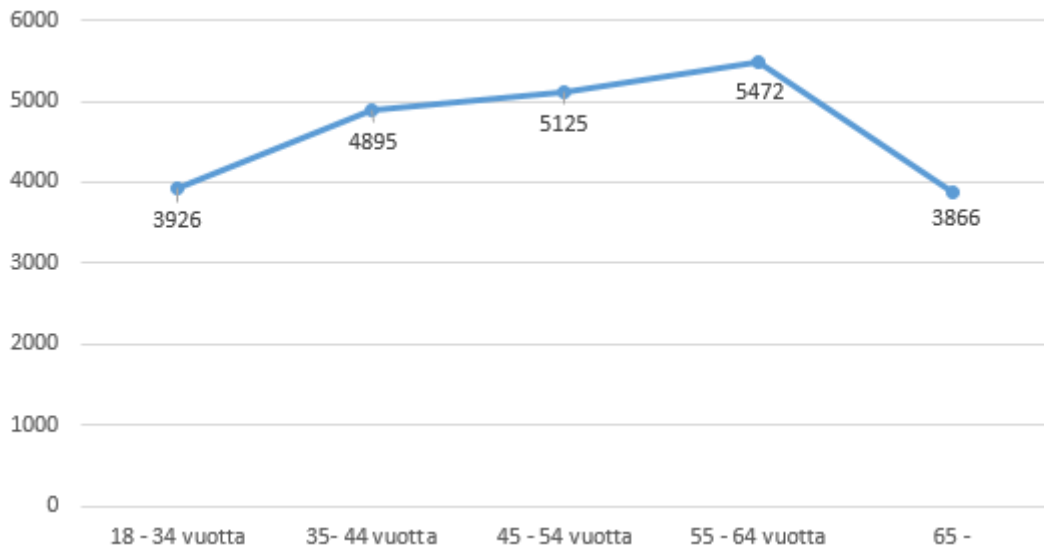
Kuvio 4 Pääasiallisten työtehtävien jakautuminen (TIVIA 2014, 7).

Tasan puolet IT-alan ammattilaisista työskentelevät ICT-toimialan yrityksissä ja puolet tietotekniikkaa hyödyntävissä yrityksissä ja muissa organisaatioissa. Kuviosta 5 näkee IT-alan ammattilaisten työnantajien päätoimialan jakautumisen. (TIVIA 2014, 8.)



Kuvio 5 IT-alan ammattilaisten työnantajien päätoimiala (TIVIA 2014, 8).

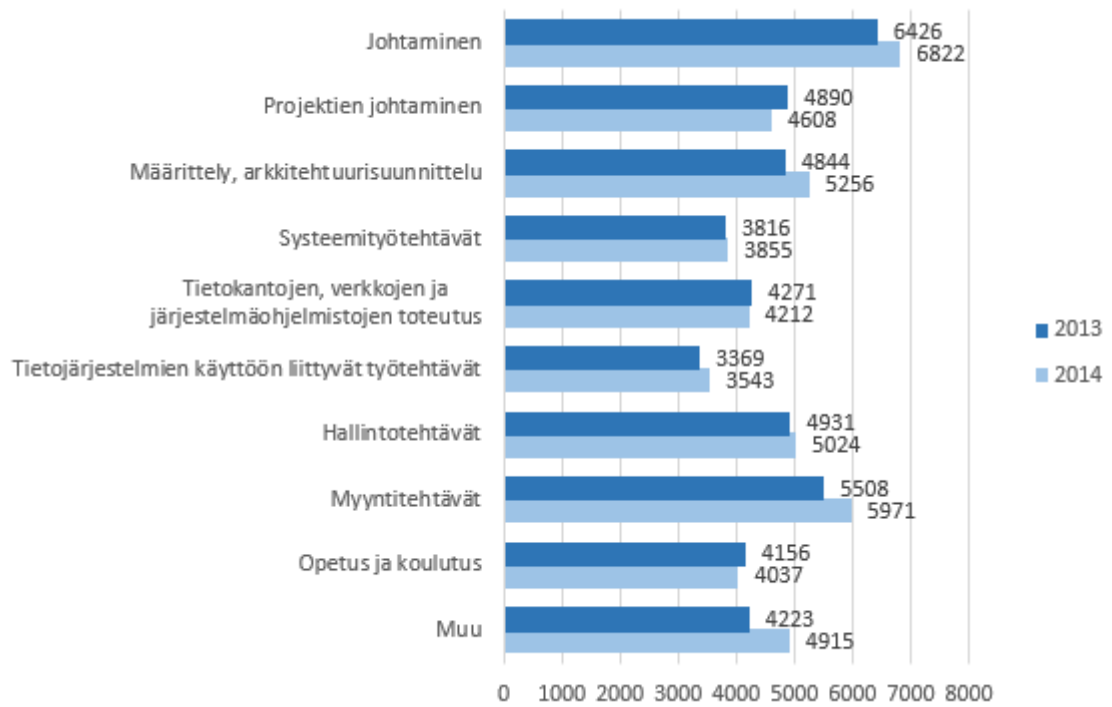
Vuonna 2014 IT-alan peruspalkan keskiarvo oli 4410 euroa kuukaudessa (mediaani 4200 euroa kuukaudessa). Luontoisedut ja lisäansiot mukaan ottaen kokonaispalkan keskiarvo oli 4649 euroa kuukaudessa. Palkan keskiarvo on noussut vuoden 2013 peruspalkasta 99 euroa kuukaudessa ja kokonaispalkka 112 euroa. Naisten ja miesten välisissä palkoissa ei juurikaan ole suurta eroa IT-alalla, sillä eroa syntyy lähinnä ylimmissä tuloluokissa, joihin kuuluu vain pieni osa alan palkansaajista. Miesten palkka on hieman parempi johto- ja myyntitehtävissä ja naisilla puolestaan opetuksessa ja tutkimuksessa, jossa molemmissa työskentelee pieni osa IT-alan ammattilaisista. Yleisesti ottaen erot ovat niin pieniä, että IT-alaa voidaan käytännössä pitää tasa-arvoisena palkan suhteen. Tulot nousevat myös IT-alalla iän mukaan ja ovat korkeimmillaan 55–64 ikäryhmään kuuluvilla henkilöillä, mutta laskevat 64 ikävuoden jälkeen, koska eläköityessään työntekijät tekevät vähemmän työtunteja. Kuvioista 6. näkee palkan ikäryhmien mukaan. (TIVIA 2014, 9 - 12.)



Kuvio 6 Palkkojen keskiarvo ikäryhmien mukaan (TIVIA 2014, 12).

Kun katsotaan IT-alan ammattilaisten palkkausta koulutuksen mukaan, yliopistotutkinnon suorittaneilla on korkein palkkataso. Kun verrataan palkkaa tutkinnon mukaan, täytyy ottaa huomioon, että ammattikorkeakoulututkintoja on suoritettu vasta vuodesta 1997 alkaen, joten ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet ovat iältään muita nuorempia, joka tarkoittaa että heille on ehtinyt kertyä muita vähemmän työkokemusta. Yliopistotutkinnon suorittaneilla on noin 500 euroa kuukaudessa suurempi palkka kuin ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla. Myös työtehtävä vaikuttaa palkan suuruuteen ja kuviosta 7 voi nähdä palkkojen keskiarvot työtehtävien mukaan. Palkan suuruuteen vaikuttaa myös työpaikan maantieteellinen sijainti; pääkaupunkiseudulla sijaitsee useimmat IT-alan työpajat, jossa palkat ovat noin 20–30 prosenttia korkeammat kuin maan muissa osissa. (TIVIA 2014, 13 - 15.)

Yleisesti ottaen IT-alalla työskentelevät ovat tyytyväisiä työhönsä; tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset ry:n tekemän tutkimuksen mukaan vain 9 % oli tyytymättömiä ja selvä enemmistö 69 % oli tyytyväisiä työtilanteeseensa. Alan nuorimmat ja vanhimmat työntekijät ovat tyytyväisempiä työtilanteeseensa kuin 45 – 54 vuotiaat, jotka olivat vähiten tyytyväisiä. Johto- ja myyntitehtävissä olevat työntekijät ovat tyytyväisempiä kuin muissa asemissa työskentelevät työntekijät. Työtilanteeseen positiivisesti vaikuttaa vapaa-ajan riittävyys, työtehtävien haastavuus ja kiinnostavuus, työkaverit ja esimiehet sekä työsuhteen turvallisuus. Negatiivisesti tyytyväisyyteen vaikuttaa lisäansioden ja bonuksien puuttuminen tai vähäisyys, urakehitysmahdollisuuksien vähäisyys sekä peruspalkan vähäisyys. (TIVIA 2014, 21.)



Kuvio 7 Palkkojen keskiarvo pääasiallisen työtehtävän mukaan (TIVIA 2014, 14).

### 2.3.1 IT-alan haasteet ja tulevaisuus

IT-ammattilaisten on usein vaikeaa hahmottaa kokonaiskuvaa alan eri työtehtävissä ja tämä voi aiheuttaa mm. kommunikaatio-ongelmia yrityksissä. Myös suurimman osan liiketoiminnan ja tietohallinnon parissa työskentelevien henkilöiden on vaikeaa hahmottaa, mistä ICT-toiminnassa ja sen johtamisessa on kysymys. Ongelma johtuu osittain siitä, että ICT-alan ammattilaiset eivät esitä ICT-toimintaa selkeästi, jolloin se jää vaikeasti hahmotettavaksi. Näin ollen liiketoiminta ei voi olla tehokkaasti liitoksissa ICT-toiminnan kehittämisessä. Vaikka projektinhallintamenetelmät ovat yrityksissä hyvällä tasolla, on projektien aikatauluissa ja budjeteissa huomattavia haasteita. Myös IT-toimintojen laadunvarmistuksessa on puutteita, sillä kolmasosalla yrityksillä ei ole suunnitelmaa IT-palveluiden laadunvarmistamiseksi. (Teerimäki 2012, 13–14.)

Nopeat ja jatkuvat muutokset ovat ominaisia IT-alalle ja tällä vuosituhanella IT-alan yritysten toimintaympäristöä ovat muokanneet nopean teknologiatekniikan lisäksi etenkin globalisaatio sekä kuluttajien rakenteen ja tarpeiden muutokset. Pystyäkseen vastaamaan kansainvälisten kilpailijoiden hintahaasteeseen, on suomalaisetkin suuret IT-alan yritykset siirtäneet omia tuotekehitys- ja palvelutoimintojaan matalamman palkkatason maihin, etenkin 2000-luvun alkupuolella. Suomessa IT-alan työllisyyden kasvu onkin jäänyt pienten yritysten varaan, kun suurten IT-alan yritysten työpaikat ovat lisääntyneet lähinnä Suomen rajojen ulkopuolella. (Lilius 2013.)

## 2.4 Tradenomi

Tradenomi tarkoittaa alempaa ammattikorkeakoulututkintoa, joka valmistaa opiskelijan työelämän asiantuntija- ja esimiestehtäviin. Tradenomiksi voi opiskella Suomessa 23 ammattikorkeakoulussa ja vuosittain tradenomiopinnot aloittaa noin 7500 opiskelijaa, mukaan luettuna nuoriso- ja aikuiskoulutus. Tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja suunniteltu suorittamisaika on 3,5 vuotta. Kurssitasolla tarjonta saattaa vaihdella hyvinkin paljon ammattikorkeakoulun mukaan, mutta kaikille tradenomiopiskelijoille kuuluu opintoihin pakollinen 30 opintopisteen työharjoittelu ja 15 opintopisteen laajuinen opinnäytetyö. Tradenomeja valmistuu vuosittain noin 5000, joista 80 % on nuorisokoulutuksesta ja 20 % aikuiskoulutuksesta. Valmistuneella tradenomilla on laaja-alainen ammatillinen osaaminen, joka sisältää käytännölliset perustiedot ja – taidot sekä niiden teoreettisen perusteet. Tradenomilla on myös hyvät viestintätaidot, kielitaito, edellytykset alan kehityksen seuraamiseen sekä jatkuvaan kouluttautumiseen. Valmistuneella tradenomilla on myös kansainvälisen toiminnan edellyttämät valmiudet. Tradenomilla on mahdollisuus jatko koulutusta ylemmässä ammattikorkeakoulussa tai yliopistojen maisteriohjelmissä. Osaamista voi myös täydentää erikoistumisopinnoilla, työnantajan tarjoamalla koulutuksella tai ulkomaan opinnoilla. (Tradenomiliitto 2015.)

Kaikista tradenomeista 31,5 % on miehiä ja 68,5 % naisia ja keski-ikä on 34,5 vuotta. Keskipalkka on 3346 euroa kuukaudessa ja tradenomit työskentelevät keskimäärin noin 39 tuntia viikossa. Tradenomeista 90 % työskentelee yksityisellä sektorilla ja loput 10 % julkisella sektorilla. Pääkaupunkiseudulla asuu eniten tradenomeja, sillä 52 % työskentelee pk-seudulla, 10 % Tampereella, 7 % Turussa ja 31 % muualla Suomessa. Tradenomien työttömyysprosentti on ollut 2000-luvulla noin 5-7 prosenttia, mutta jos mukaan lisätään ne, jotka eivät tee tradenomintutkinnon vastaavaa työtä, luku nousee 20 – 40 prosenttiin. (Tradenomiliitto 2014, 1-13.)

Tradenomiliitto on myös tutkinut vastavalmistuneiden tradenomien sitoutumista organisaatioon ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Työharjoittelulla sekä opinnäytetyön suorittamisella näyttää olevan suuri merkitys työllistymisen kannalta, sillä 57 % tutkimukseen vastanneista valmistuneista tradenomeista oli tehnyt työharjoittelun tai opinnäytetyön nykyiselle organisaatiolleen. Noin 50 % vastaajista työskentelisi tämän hetkisessä työpaikassaan kahdesta viiteen vuoteen, mutta kuitenkin 17 % vastaajista oli sitä mieltä, että voisi työskennellä nykyisessä työpaikassaan yli 10 vuotta. Noin 18 % vastaajista koki, että työskentelisi samassa työpaikassa enää vuoden tai vähemmän. Nykyiseen työpaikkaan sitoutumista edistää hyvä työilmapiiri, joustavat työajat, monipuoliset työtehtävät, liukuva työaika, mahdollisuudet urakehitykseen sekä työsuhteen pysyvyys. Tärkeänä pidetään myös työpaikan



sisällä tapahtuvaa tasapuolista kohtelua, koulutusta vastaavia työtehtäviä sekä työn haasteellisuutta. (Tradenomiliitto 2011, 1-2.)

Tradenomiopiskelijoiden ura ja työkokemuksen kartuttaminen alkaa jo opintojen aikana, sillä 86 % tradenomiopiskelijoista työskentelee joko koko- tai osa-aikaisesti. Opiskelijat kokevat myöskin pystyvän hyödyntämään opintojaan työssään ja noin puolet vastavalmistuneista tradenomeista löytävät työpaikkansa jo opintojensa aikana. Osa-aikatyötä ja kokoaikatyötä tekevien välillä on suuri ero, kun katsotaan työn tasoa; osa-aikatyötä tekevästä 73 % kuvaa työtään suorittavan tason työksi, kun kokoaikatyötä tekevästä vain 35 % kuvaa työtään suorittavan tason työksi. Opintojen ohella töitä tekevät opiskelijat uskovat parempaan työuraan, sillä puolet tradenomiopiskelijoista näkevät itsensä asiantuntija- tai esimestehtävissä kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Opintojen ohella työskenteleminen ei suoraan selitä heikkoa jaksamista, sillä 66 % tradenomiopiskelijoista kokee jaksamisensa olevan hyvällä tai erittäin hyvällä tasolla. Huonoksi tai erittäin huonoksi jaksamisensa kokee vain 15 % ja huonosti jaksavat työskentelevät keskimäärin yhtä paljon kuin muutkin, joten yksinään työssäkäynti ei selitä huonoa jaksamista. Iso osa tradenomiopiskelijoista, 80 %, ei koe opintojen ohella työssäkäynnin viivästyttävän opintojaan. Tradenomiopiskelijoiden mielestä parhaiten jaksamista edistäisi työn ja opintojen yhdistämisen mahdollisuudet (49 %), lisääntynyt vapaa-aika (47 %), ja läheisien kanssa keskustelu (44 %). Heikommin jaksavat eivät kaipaa sen enempää muita edellä mainittuja asioita, mutta heillä selvästi korostuu tarve ohjaus- ja terveyspalveluille sekä rauhallisemmalle opiskelutahdille. (Tradenomiliitto 2013, 1-2.)

#### **2.4.1 IT-tradenomi**

IT-tradenomilla tarkoitetaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistunutta tradenomia. Tradenomeista noin 16 prosenttia on suuntautunut tietojenkäsittelyn opintoihin. Valmistuttuaan IT-tradenomi osaa kehittää tiimissä tietojärjestelmiä asiakasyrityksen toimintatapojen ja liiketoimintamahdollisuuksien parantamiseksi. Työelämässä IT-tradenomin työkentällä korostuu ihmisläheisyys ja ammatillinen osaaminen, sillä työt tehdään usein työryhmissä ja projekteissa asiakkaiden kanssa, ja vahvaa ammatillista osaamista tarvitaan asiakkaiden teknillisiin tarpeisiin. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opinnot ovat hyvin käytännönläheiset ja ne sisältävät usein erilaisten tietojärjestelmien, sähköisen kaupan, asiakkuudenhallinnan, tietoliikenteen, toiminnanohjausjärjestelmien, verkkomarkkinoinnin ja liiketoiminnan kehittämistä. Opintoihin liittyvät myös ohjelmoinnin perustaidot yleisimmistä ohjelmointikielistä sekä tietokantojen kehittämiseen liittyvät opinnot. IT -alalla kansainvälisyys on nouseva trendi ja IT-tradenomilta odotetaan hyvää kielitaitoa, ainakin englannin kielen osalta. IT-tradenomi voi työskennellä hyvin monipuolisissa työtehtävissä

ja lähes millä alalla tahansa, sillä työelämä tarvitsee IT-tradenomeja monipuolisiin työtehtäviin digimurroksen myötä. IT-tradenomien osaamistavoitteet on määritelty valtakunnallisesti seuraavasti:

- Tietojärjestelmät  
IT-tradenomi hallitsee tietojärjestelmien kehityksen yrityksen toiminnan kannalta, sekä osaa toteuttaa tietoturvallisen ohjelmiston ja tietokannan. IT-tradenomi pystyy myös tarvittaessa suunnittelemaan ja toteuttamaan koulutuksen.
- ICT-infrastruktuurit  
IT-tradenomi osaa hyödyntää tietoverkkoja komponentteineen tehdessään ratkaisuja sekä toteuttaa ja ylläpitää tietoturvallisia tietoverkkoja organisaation ICT-infrastruktuurissa.
- ICT-projektit  
IT-tradenomi hallitsee kokonaisuudessaan organisaation projektitoiminnan, sekä systemaattisen toiminnan projektityössä, käyttäen erilaisia projektisuunnittelun ja hallinnan menetelmiä. IT-tradenomi osaa myös tunnistaa ja varautua projektitoiminnan riskeihin.
- Liiketoiminta  
IT-tradenomi ymmärtää liiketoiminnan keskeiset prosessit ja toiminnot, sekä tietotekniikan merkityksen organisaation toiminnalle. IT-tradenomi osaa selvittää liiketoimintaan ratkaisuja tietotekniikasta, sekä hallitsee asiakaspalvelun osaamisen. IT-tradenomi ymmärtää myös erilaisten sopimusten, tarjousten, lisenssien sekä tekijänoikeuksien merkityksen. (IT-tradenomiksi 2015.)

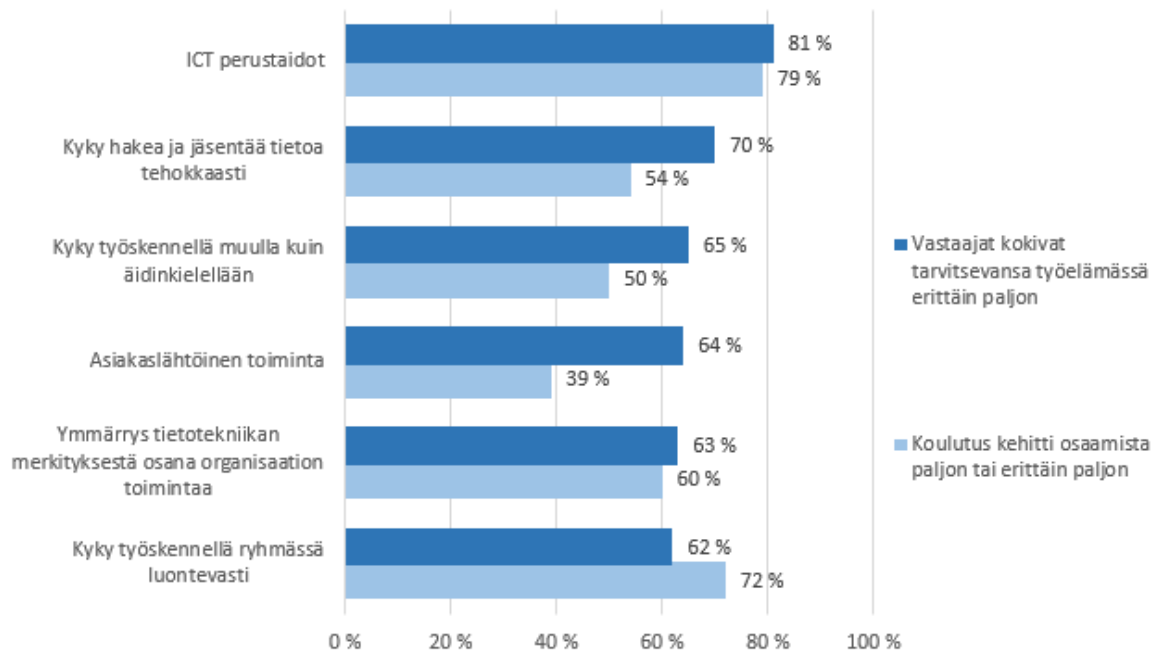
#### **2.4.2 IT-tradenomin työllistyminen ja tarvittava osaaminen**

IT-tradenomit työllistyvät pääosin asiantuntijatehtäviin asiakasrajapintaan kehittämään tai hyödyntämään tietojärjestelmiä. IT-tradenomeille on erittäin tyypillistä työskennellä osana tiimiä ja projektia, jopa 67 % toimii projektiluontoisissa työtehtävissä. Noin 23 % työskentelee pääsääntöisesti englannin kielellä. IT-tradenomien työssä jaksaminen on herättänyt huomiota, sillä merkittävä osa (42 %) kokee työmääränsä jatkuvasti tai ajoittain liian suureksi ja kolmannes työskenteleekin jatkuvasti yli 40 tuntia viikossa. IT-tradenomeista miehiä on 60 % ja naisia 40 % ja keskipalkka miehillä on 3447 euroa kuukaudessa ja naisilla 3090 euroa kuukaudessa. Suurin osa IT-tradenomeista työskentelee asiantuntijan (68 %) ja toimihenkilön (21 %) toimiasemassa. Johtoasemissa työskentelee pieni osa, sillä 9 %

työskentelee keskijohdon toimiasemassa ja vain 2 % johdon toimiasemassa. Tyypillisimmät työtehtävät jakautuvat seuraavasti: järjestelmäsuunnittelu- ja ylläpito 17 %, IT-tukihenkilöt ja – käyttöpalvelut 15 %, ohjelmistosuunnittelu- ja testaus 13 %, tietohallinto 9 %, suunnittelu- ja kehitystehtävät 8 %. Jatkokoulutus on IT-tradenomeille vähäistä, sillä vain 11 % valmistuneista IT-tradenomeista suorittaa ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon ja 8 % maisterin tutkinnon yliopistossa.

Pääsääntöisesti tietojenkäsittelyn koulutuksen koetaan vastaavan työelämän tarpeisiin hyvin. Parhaiten koulutuksen tuottama osaaminen kohtasi työelämän vaatimuksiin ICT-perustaitojen, ryhmätyöskentelyn sekä monipuolisten viestintätaitojen osalta. Eniten kehitettävää on pilvipalveluiden merkityksen ja toimintaperiaatteiden ymmärryksen osalta, toiminnanohjausjärjestelmien käyttämisen osalta sekä kestävän kehityksen periaatteiden osalta. Myös esimies- ja johtamistyö osaamisen perään kuulutetaan työelämän puolelta koulutuksen tarjoajien puolelle. Vähiten työssä koetaan tarvittavan kykyä ylläpitää tietoverkkojen perusratkaisuja, toiminnanohjausjärjestelmien käyttöä sekä tietokantojen suunnittelua, toteutusta ja testausta. Myös yrittäjäksi ryhtymisen valmiuksia koettiin tarvittavan vähän.

Tulevaisuudessa pilvipalvelut, mobiiliteknologia, kestävä kehitys ja kansainvälisyys liiketoiminnassa tulevat näkymään osaamisvaatimuksissa. Myös yleinen liiketoimintaosaaminen koetaan erittäin tärkeäksi. Oma aktiivisuus osaamisen profiloimisessa työkokemuksen ja koulutusvalintojen avulla korostuu. Koulutuksen aikaiset kontaktit työelämään koetaan erittäin tärkeinä tulevaa uraa ajatellen ja koulutukseen kaivataankin enemmän käytännön projekteja yhteistyössä yritysten kanssa. Tradenomiliiton tekemän tutkimuksen mukaan työelämässä tarvittava osaaminen jakautuu kuvio 8. mukaisesti. (Tradenomiliitto 2012, 1-2.)



Kuvio 8 Työelämässä tarvittava osaaminen (Tradenomiliitto 2012, 2).

Opiskelijan tärkeimpiä osaamistaitoja selvitetään myös Joonas Teerimäen (Teerimäki 2012) tekemän opinnäytetyön ”IT-tradenomikoulutuksen vastaavuus työelämän vaatimukseen” perusteella. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ICT-osaamisen tärkeyttä ja hyödyllisyyttä alan työtehtävissä ja miten tietojenkäsittelyn koulutus on antanut tähän valmiudet. Tutkimuskysely kohdistettiin 588:lle Haaga-Heliasta valmistuneelle opiskelijalle, johon saatiin 107 vastausta. Työtehtävissään tärkeimpinä taitoina vastaajat pitivät tietokanta-, ohjelmointi-, projektihallinta- ja erilaisia www-sovellus taitoja. Yleisistä työelämän taidoista merkittävimpiä olivat raportointiin, ajanhallintaan, esilläoloon ja neuvotteluun liittyvät taidot. Koulutuksesta hyödyllisimpiä saatuja taitoja oli mm. tietokanta, ohjelmointi, projektinhallinta, dokumentointi ja englannin kielen taidot. Lisää opintoja tietojenkäsittelyn koulutuksessa olisi kaivattu erityisesti käyttöliittymiin, sovellusarkkitehtuuriin, testauksen, verifiointiin ja laadunvarmistuksen opinnoista.

## 2.5 Aiempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia

Aiheesta löytyy vähän teoriataustaa, vain muutama varteenotettava lähde. Opetus- ja kulttuuriministeriön vuoden 2014 tekemästä opiskelijatutkimuksesta selviää yleistä tietoa muun muassa opiskelijoiden työllisyyteen liittyvistä asioista sekä opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksista opintoihin. Myös Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2012 tekemässä tutkimuksessa tulee ilmi opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksista opintoihin.

Tradenomiliitto on tutkinut vuosittain tradenomeja ja vuonna 2012 Tradenomiliitto teki myös tutkimuksen IT-tradenomien osaamisesta. Tieto- ja viestintätekniiikan ammattilaiset ry:n IT-ura tutkimuksessa 2014 on kerrottu kattavasti IT-alan tilastoista Suomessa sekä alan ongelmista ja haasteista. Näitä tutkimuksia käytetään tämän tutkimuksen teoriataustana.

Aikaisemmista tutkimuksista ei käy ilmi, että miten ja minkälaisiin työtehtäviin nimenomaan IT-tradenomiopiskelijat työllistyvät opintojensa aikana ja minkälaisia vaikutuksia sillä on opintoihin heidän osaltaan.

### 3 Empiirinen osa

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, että minkälaisia työtehtäviä ja työsuhteita IT-tradenomiopiskelijoilla on. Tutkimuksen tavoitteena oli myös selvittää sitä, että miten opiskeluaikainen työssäkäynti vaikuttaa opintoihin ja että pystyvätkö opiskelijat hyödyntämään IT-tradenomi opintojaan työtehtävissään. Tavoitteen saavuttamiseksi tutkimus toteutettiin web-pohjaisella kyselylomakkeella (kyselylomake liitteenä), joka välitettiin valtakunnallisesti tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijoille sähköpostitse. Kyselylomakkeen luomiseen käytettiin Google Forms:in lomaketyökalua ja sillä myös kerättiin tutkimuksen aineisto. Aineiston analysointiin käytettiin MS Exceliä. Tutkimus tehtiin valtakunnallisesti ja siihen vastasivat suomen kielen tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijat seuraavista kouluista: Haaga-Helia amk, Hämeen amk, Jyväskylän amk, Lahden amk, Laurea amk, Mikkelin amk, Karelia amk, Tampereen amk, Turun amk, Oulun amk, Vaasan amk sekä Yrkeshögskolan Novia. Kyselylomakkeeseen vastasi yhteensä 344 henkilöä ja vastausprosentiksi muodostui 10,1 %. Kyselylomake oli pääosin suunnattu vain hyvin pienelle joukolle, eli niille ketkä työskentelevät tällä hetkellä opintojensa ohella oman alan töissä. Tämä selittää ehkä osin melko alhaisen vastausprosentin.

Tavoitteen saavuttamiseksi tutkimus toteutettiin määrällisellä tutkimusmenetelmällä eli kvantitatiivisella tutkimuksella. Muutamia kysymyksiä haettiin vastaajilta täydennystä avoimilla vastauksilla. Kyselylomakkeella haettiin käsitystä tämän hetken IT-tradenomiopiskelijoiden oman alan työskentelyyn liittyvästä tilanteesta sekä siitä, miten opiskeluaikainen työskentely IT-alalla vaikuttaa IT-tradenomiopintoihin. Ensimmäiset taustakysymykset liittyivät vastaajan ikään, sukupuoleen, opiskelulukuvuoteen, ammattikorkeakouluun sekä opintomuotoon.

#### 3.1 Tutkimuksen eteneminen

Tutkimus oli aluksi tarkoitus osoittaa Tradenomiliiton opiskelijajäsenille, mutta pian huomattiin, että parempi tapa olisi saada valtakunnallisesti suoraan kaikki ammattikorkeakoulut mukaan tutkimukseen, jotta saataisiin pienennettyä sitä riskiä, että vastaajia olisi liian vähän. Tästä syystä lähdettiin siis ottamaan tutkimuksesta yhteyttä kaikkiin ammattikorkeakouluihin, jotka tarjoavat tietojenkäsittelyn koulutusta. Tutkimuksen tulos ei olisi kovin vakuuttava, jos aineistossa olisi vain yhden ammattikorkeakoulun opiskelijoiden kokemuksia.

Tutkimusta varten selvitettiin aiempien tutkimuksien todentamiseksi ja niiden lisäksi tämän hetken IT-tradenomiopiskelijoiden tilannetta oman alan työelämässä sekä opiskeluaikai-

sen työssäkäynnin vaikutuksista opintoihin. Tutkimukseen liittyvä kyselylomake toteutettiin yhdessä opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa, jotta toimeksiantaja sai tietoa haluamistaan aihepiireistään.

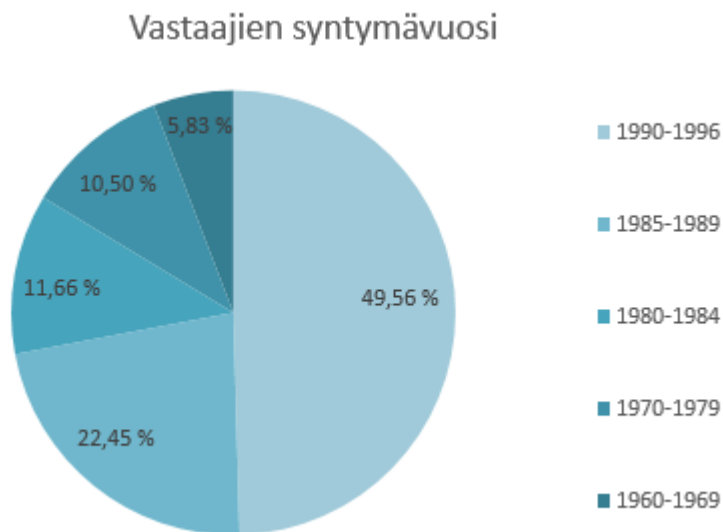
Kyselylomakkeen vastausvaihtoehdot vaihtelivat kohdittain, mutta saman aihepiirin kysymyksissä, esimerkiksi opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksiin liittyvissä kohdissa yritettiin käyttää mahdollisimman paljon samaa kaavaa, jotta kysymykset ja tulokset olisivat helposti ymmärrettäviä sekä vastaajalle että toimeksiantajalle.

## 4 Tutkimuksen tulokset

Tutkimukseen haettiin tietoa web-pohjaisella kyselylomakkeella. Tietoa kerättiin työssäkäyvien IT-tradenomiopiskelijoiden työtehtävistä, työtuntimäärästä, palkkauksesta sekä opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksista opintoihin. Tässä kappaleessa käydään läpi kyselylomakkeesta saadut tulokset osa-alueittain. Tuloksia hyödynnetään 5. kappaleessa tutkimuksen pohdintaosiossa.

### 4.1 Vastaajien taustaa

Kyselyyn vastasi yhteensä 344 IT-tradenomiopiskelijaa valtakunnallisesti seuraavista ammattikorkeakouluista: Haaga-Helia amk, Hämeen amk, Jyväskylän amk, Lahden amk, Laurea amk, Mikkelin amk, Karelia amk, Tampereen amk, Turun amk, Oulun amk, Vaasan amk sekä Yrkeshögskolan Novia. Kaikista vastaajista 114 työskentelee tällä hetkellä IT-alan työtehtävissä opintojensa ohella. Suurin osa (49,56 %) kaikista vastaajista oli syntynyt vuosien 1990–1996 välillä (kuvio 9).

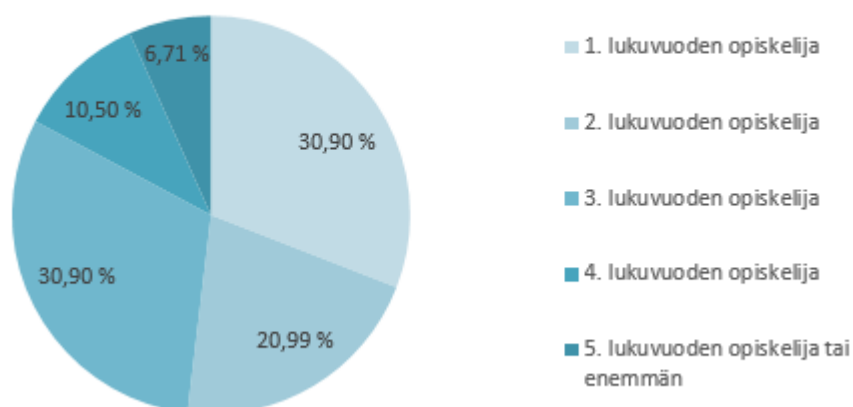


Kuvio 9 Vastaukset prosentteina kohtaan: ”Syntymävuosi”

Kaikista vastaajista 61,81 % oli miehiä ja kaikista miehistä 62,28 % työskentelee oman opintoalan työtehtävissä opintojensa ohella. Naisia oli kaikista vastaajista 36,44 % ja kaikista naisista 35,96 % työskentelee omana opintoalan työtehtävissä opintojensa ohella. Vastaajat jakautuivat pääosin ensimmäisen, toisen ja kolmannen lukuvuoden opiskelijoihin (kuvio 10). Työssäkäyvistä IT-tradenomiopiskelijoista suurin osa (37,72 %) oli kolmannen lukuvuoden opiskelijoita tai 4. - 5. lukuvuoden opiskelijoita (28,07 %).

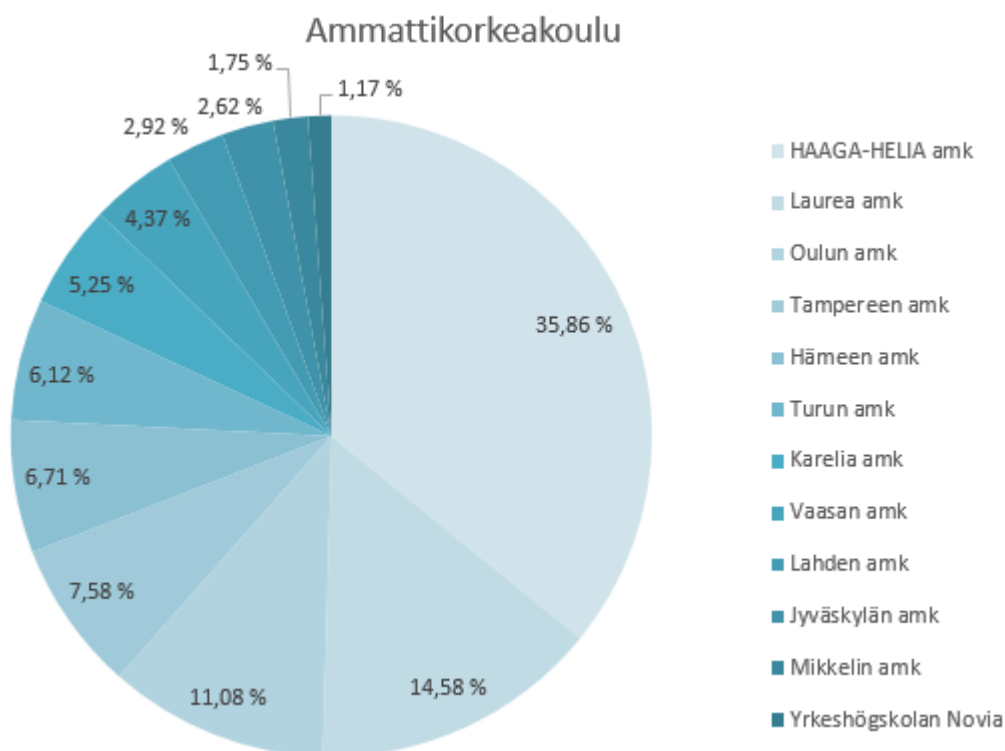


## Lukuvuosi jakauma



Kuvio 10 Vastaukset prosentteina kysymykseen: ”Minkä lukuvuoden opiskelija olet?”

Kuviosta 11 huomaa, että suurin osa vastaajista (35,86 %) opiskelee Haaga-Helian ammattikorkeakoulussa. Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli Laurea ammattikorkeakoulusta ja kolmanneksi suurin Oulun ammattikorkeakoulusta.

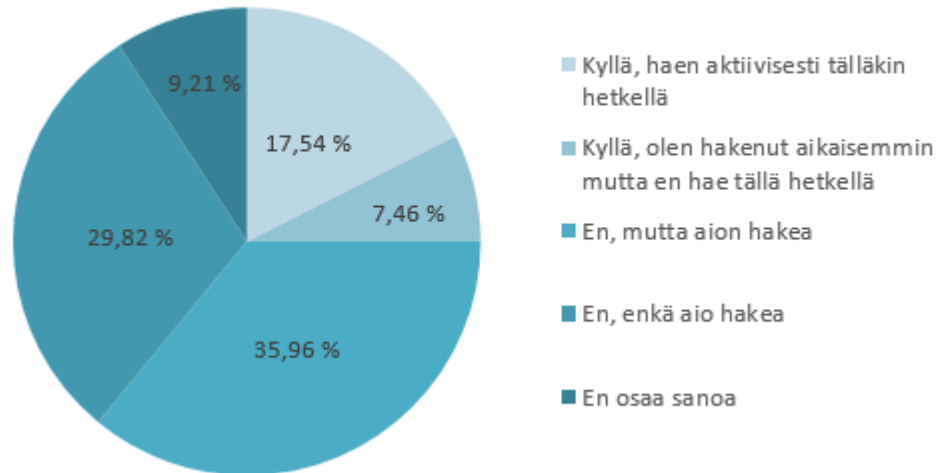


Kuvio 11 Vastaukset prosentteina kohtaan: ”Ammattikorkeakoulu”

Vastaajista valtaosa (64,72 %) oli päiväopiskelijoita ja ilta/monimuoto-opiskelijoita oli 35,28 %. Tutkimuksen kyselylomakkeen yleisissä kysymyksissä kysyttiin myös opiskelijoita

den ajatuksista hakeutua oman alan tehtäviin opintojen aikana, jotka eivät vielä työskentele oman opinto alan työtehtävissä. Huomattava osa (17,54 %) vastaajista hakee joko tälläkin hetkellä aktiivisesti oman alan töitä opintojensa ohelle tai aikoo hakea (35,96 %) niitä jossain vaiheessa opintojensa aikana (kuvio 12).

### Hakeutuminen oman opintoalan työtehtäviin

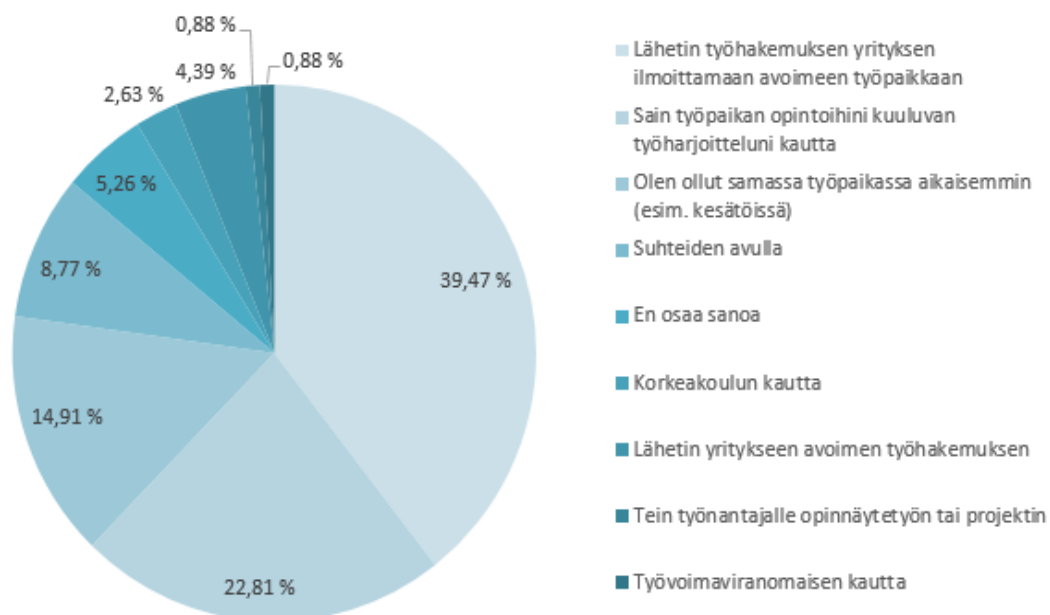


Kuvio 12 Vastaukset prosentteina kysymykseen: ”Mikäli et työskentele opintojesi ohella oman opintoalan työtehtävissä, oletko hakenut työpaikkaa opintojesi ohelle oman opintoalan työtehtävistä?”

#### 4.2 Työsuhteeseen liittyvät tulokset

Suurin osa (39,47 %) opiskelijoista hakeutui työpaikkaan normaalilla tavalla, eli laittamalla työhakemuksen yrityksen ilmoittamaan avoimeen työtehtävään (kuvio 13). Huomattava osa opiskelijoista sai työpaikan myös työharjoittelun tai aikaisempien liitoksien kautta (esimerkiksi entinen kesätyöpaikka tai suhteiden avulla) (kuvio 13).

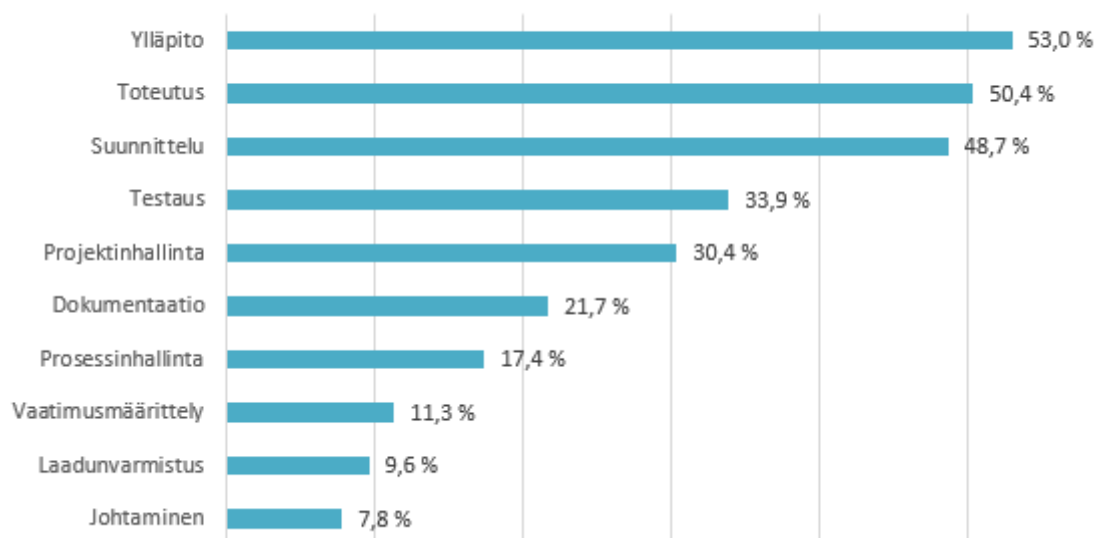
## Työpaikkaan hakeutuminen



Kuvio 13 Vastaukset prosentteina kysymykseen: "Millä tavalla hankit nykyisen työpaikkasi?"

Työsuhteen muoto oli 74,56 %:lla vastaajista toistaiseksi voimassa oleva ja 25,44 % määräaikainen. Vain 5,26 % vastaajista työskenteli yrityksessä henkilöstövuokrausyrityksen kautta. Vastaajilta kysyttiin myös kolmea pääsääntöistä työtehtävää ja niistä esille nousivat erityisesti seuraavat työtehtävät: ylläpito (53 %), toteutus (50,4 %), suunnittelu (48,7 %), testaus (33,9 %) sekä projektinhallinta (30,4 %) (kuvio 14).

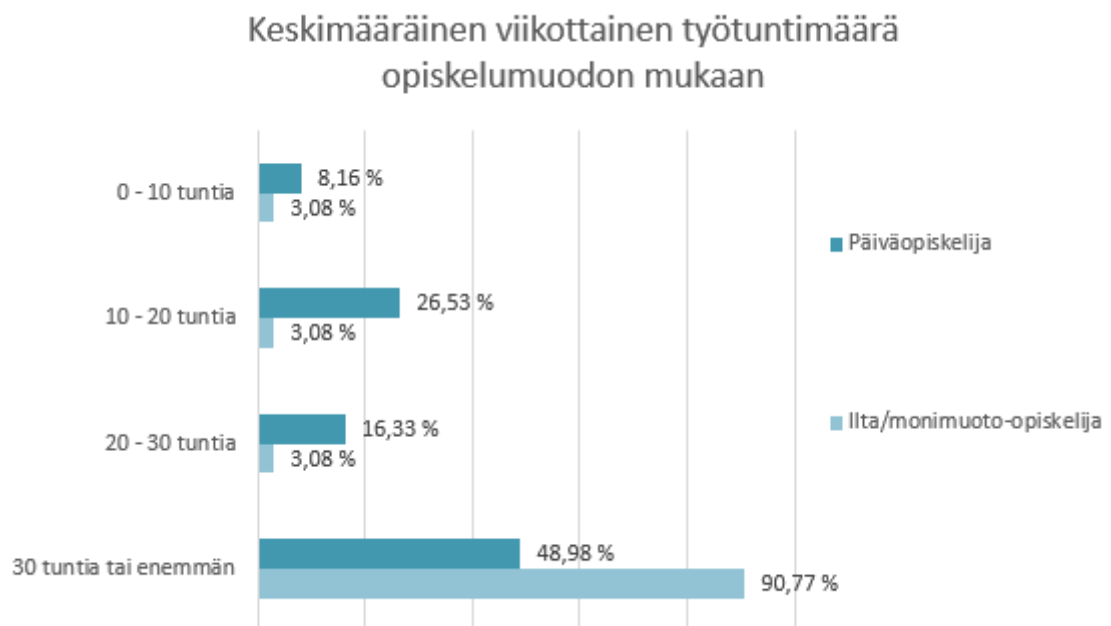
## Pääsääntöiset työtehtävät



Kuvio 14 Vastaukset prosentteina kysymykseen: "Mitkä ovat työtehtäviäsi?"

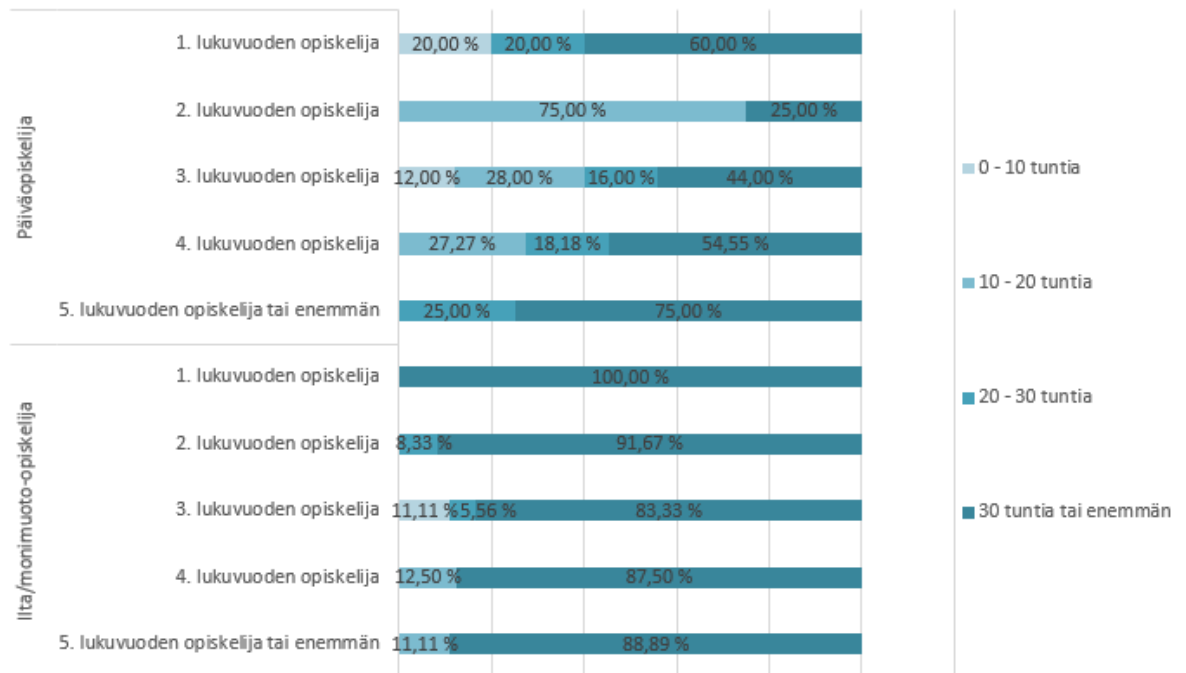
Kaikkien vastaajien tuntipalkan keskiarvo on 19 euroa. Naisilla tuntipalkka on miehiä yhden euron (1€) parempi, sillä naisten tuntipalkan keskiarvo on 19 euroa ja miesten 18 euroa. Ilta/monimuoto-opiskelijoilla on huomattavasti parempi tuntipalkka kuin päiväopiskelijoilla, sillä ilta/monimuoto-opiskelijoiden tuntipalkan keskiarvo on 22 euroa ja päiväopiskelijoilla tuntipalkan keskiarvo on 14 euroa.

Suurin osa sekä päiväopiskelijoista (48,98 %) että ilta/monimuoto-opiskelijoista työskentelee keskimäärin 35 työtuntia viikossa tai enemmän. Ilta/monimuoto-opiskelijoista jopa 90,77 % työskentelee 35 työtuntia viikossa tai enemmän. Päiväopiskelijoista 26,53 % vastaajista työskentelee 10 -20 työtuntia viikossa (kuvio 15). Kun verrataan päiväopiskelijoiden viikoittaista työtuntimäärää lukuvuoden mukaan (kuvio 16), niin lukuun ottamatta ensimmäistä lukuvuotta viikoittainen työtuntimäärä kasvaa sen mukaan mitä pidemmälle opiskelija siirtyy opinnoissa. Ilta/monimuoto-opiskelijoilla työmäärä pysyy lähestulkoon samana koko opintojen ajan (kuvio 16).



Kuvio 15 Vastaukset prosentteina opiskelumuodon mukaan jaoteltuna kysymykseen: ”Mikä on keskimääräinen toteutunut työtuntimääräsi viikossa?”

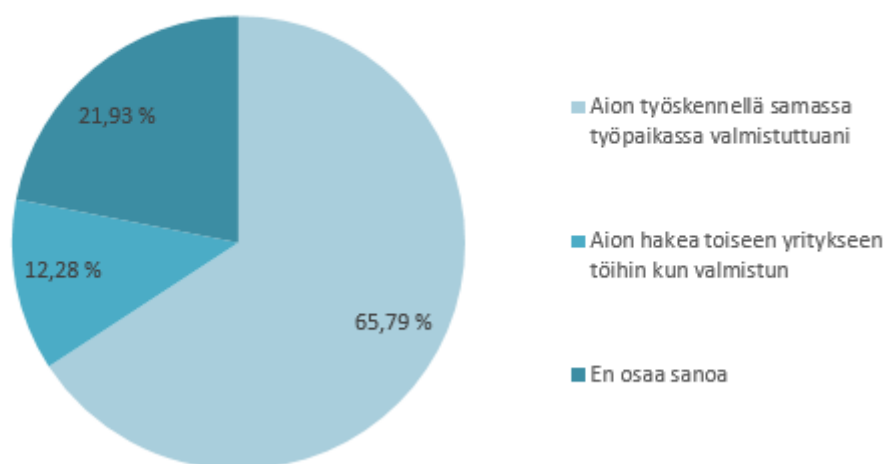
### Keskimääräinen viikottainen työtuntimäärä lukuvuosittain



Kuvio 16 Vastaukset prosentteina opiskelumuodon sekä opiskelulukuvuoden mukaan jaoteltuna kysymykseen: ”Mikä on keskimääräinen toteutunut työtuntimääräsi viikossa?”

Opiskelijoilta kysyttiin myös sitoutumista nykyiseen työpaikkaan ja voidaan todeta, että yli puolet (65,79 %) aikoo työskennellä samassa yrityksessä valmistuttuaan. Vain 12,28 % vastaajista aikoo hakeutua toiseen työpaikkaan valmistuttuaan (kuvio 17).

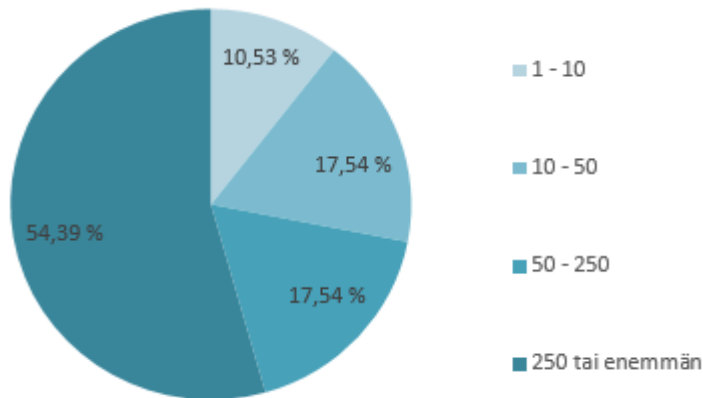
### Sitoutuminen nykyiseen työpaikkaan



Kuvio 17 Vastaukset prosentteina kohtaan: ”Sitoutuminen nykyiseen työpaikkaan”

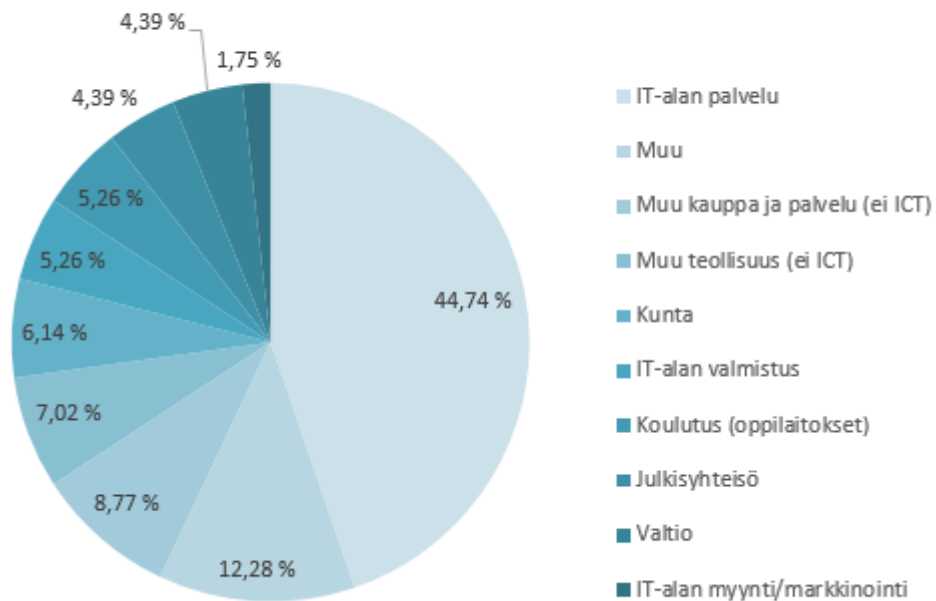
Hieman yli puolet (54,39 %) vastaajista työskentelee suurissa yrityksissä, jotka työllistävät yli 250 työntekijää. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä työskentelee kummassakin 17,54 % vastaajista ja loput (10,53 %) mikroyrityksissä (kuvio 18). Suurin päätoimiala työnantajien keskuudessa on IT-alan palvelu (44,74 %) (kuvio 19). Huomattava osa työpaikoista sijaitsee pääkaupunkiseudulla.

### Työpaikan henkilöstömäärä



Kuvio 18 Vastaukset prosentteina kohtaan: ”Yrityksen henkilöstömäärä”

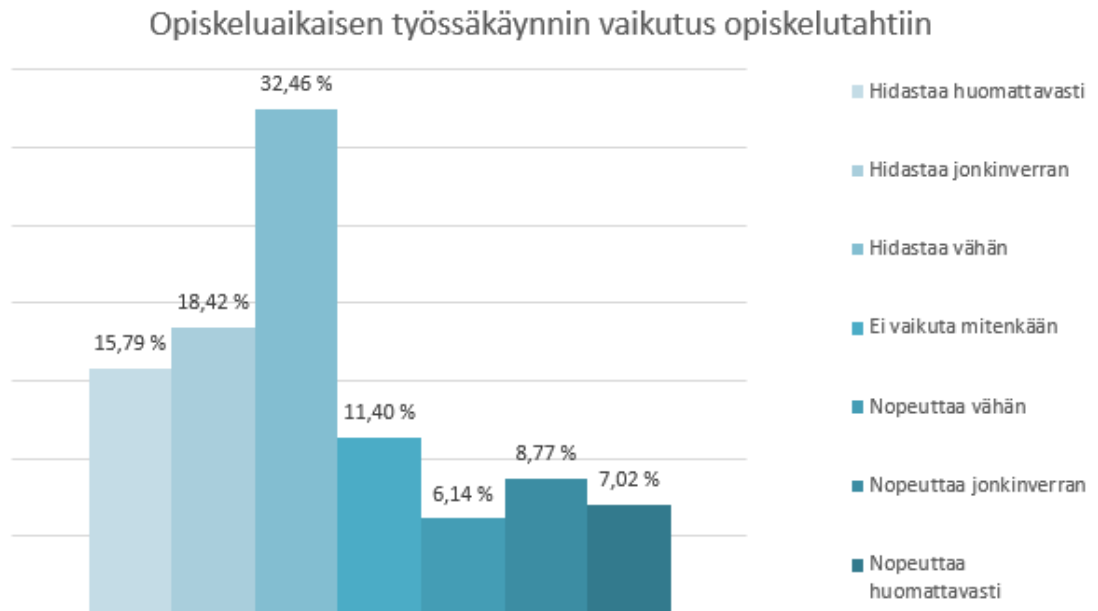
### Työnantajan päätoimiala



Kuvio 19 Vastaukset prosentteina kohtaan ”Työnantajan päätoimiala”

### 4.3 Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset opiskeluun

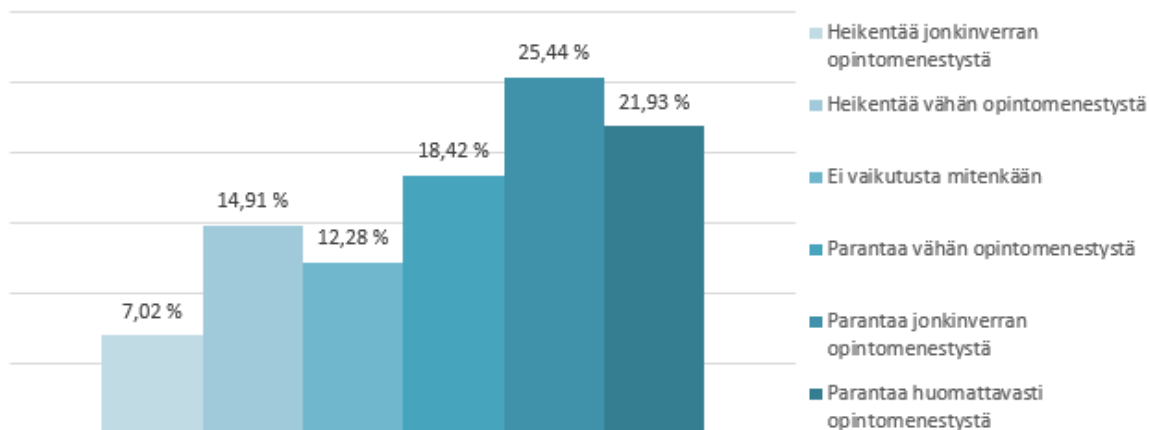
Huomattava osa (66,67 %) vastaajista koki, että opiskeluaikaisella työssäkäynnillä oman opintoalan työtehtävissä on hidastavia vaikutuksia opiskelutahtiin (kuvio 20). Kaikista vastaajista 21,93 % koki, että sillä on nopeuttavia vaikutuksia opiskelutahtiin (kuvio 20).



Kuvio 20 Vastaukset prosentteina väitteeseen: ”Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä nopeuttaa/hidastaa opintojani”

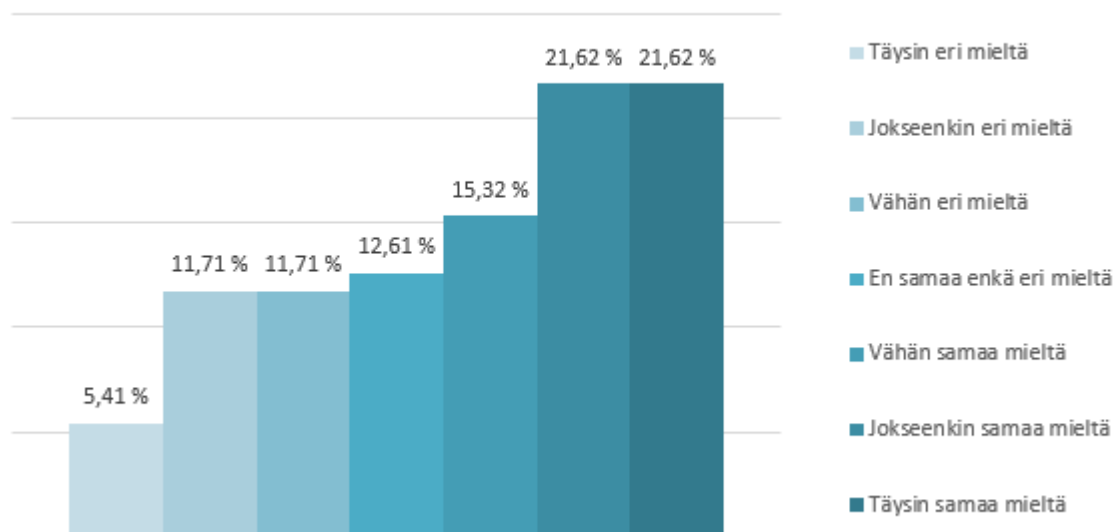
Vaikka suurin osa (66,67 %) vastaajista koki, että oman opintoalan työtehtävissä työskentelyllä on hidastavia vaikutuksia opiskelutahtiin, niin he olivat kuitenkin sitä mieltä, että sillä on opintomenestykseen enemmän parantavia vaikutuksia kuin heikentäviä (kuvio 21). Kukaan ei kokenut sen heikentävän opintomenestystä ”paljon” (kuvio 21). Suurin osa (58,56 %) vastaajista koki myös, että omalla alalla työskentely opintojen ohella lisää opiskelumotivaatiota (kuvio 22).

## Opiskeluajankaisen työssäkäynnin vaikutus opintomenestykseen



Kuvio 21 Vastaukset prosentteina väitteeseen: ”Oman opintoalan työtehtävissä työskenteleminen opintojen ohella vaikuttaa opintomenestykseen”

## Opiskeluajankainen työssäkäynti lisää opiskelumotivaatiota



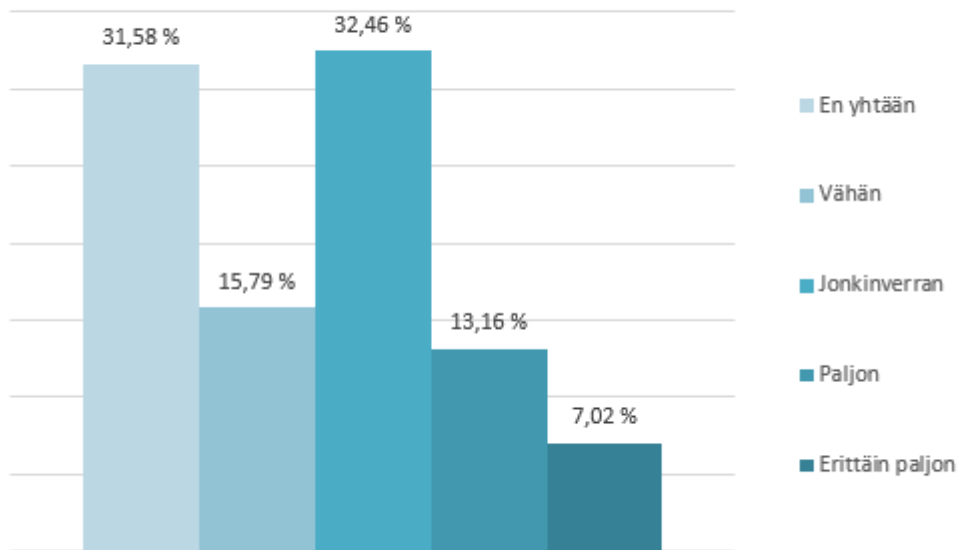
Kuvio 22 Vastaukset prosentteina väitteeseen: ”Opiskeluajankainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä lisää opiskelumotivaatiotani”

Opiskelijoilta kysyttiin myös sitä, että ovatko he saaneet hyväksiluettua työssä oppimiaan taitojaan opintojensa kursseihin (kuvio 23). Suurin osa vastaajista on saanut hyväksiluettua oppimiaan taitojaan vähän (15,79 %) tai ei lainkaan (31,58 %). Kuviosta 24 huomaa, että päiväopiskelijan ja ilta/monimuoto-opiskelija välillä asian suhteen on selvä ero; jopa 55,10 % päiväopiskelijoista ei ole saanut hyväksiluettua työssä oppimiaan taitojaan yhtään opintoihin, kun taas ilta/monimuoto-opiskelijoilla saman vastausvaihtoehdon osuus on vain 13,85 %. Tämä johtunee siitä, että ilta/monimuoto-opiskelijoilla on lähtökohtaisesti



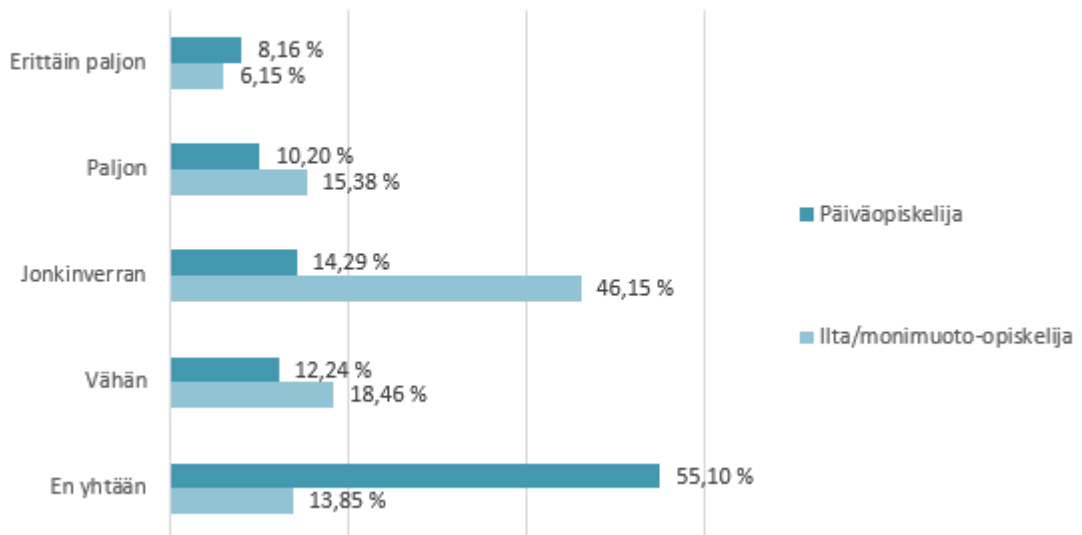
enemmän esimerkiksi työkokemusta alalta, ja siten saavat hyväksiluettua oppimiaan taitojaan opintoihinsa.

### Työssä opittujen taitojen hyväksiluku opintoihin



Kuvio 23 Vastaukset prosentteina väitteeseen: ”Olen saanut hyväksiluettua työssä oppimia taitoja opintojeni kursseihin”

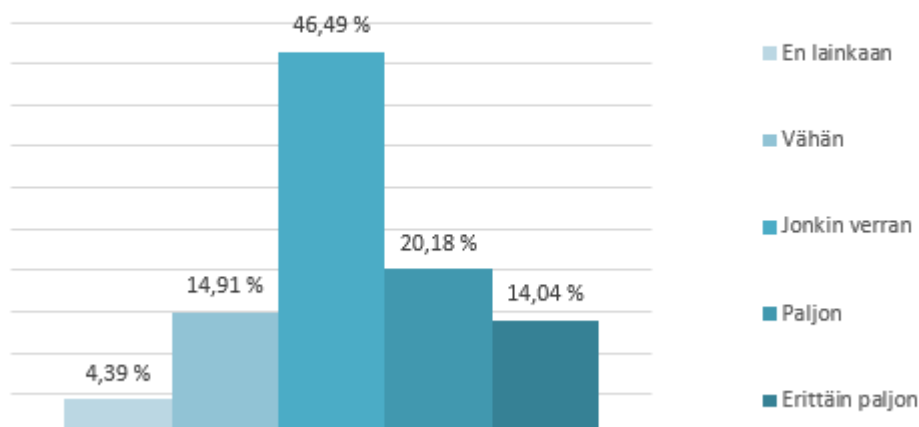
### Työssä opittujen taitojen hyväksiluku opintoihin



Kuvio 24 Vastaukset prosentteina opiskelumuodon mukaan väitteeseen: ”Olen saanut hyväksiluettua työssä oppimia taitoja opintojeni kursseihin”

Vastaajista suurin osa (46,49 %) koki, että he pystyvät soveltamaan työssään vain jonkin verran IT-tradenomi opintoja (kuvio 25).

## IT-tradenomiopintojen soveltuvuus työtehtävään



Kuvio 25 Vastaus prosentteina kysymykseen: ”Pystytkö soveltamaan työssäsi IT-tradenomi opintojasi?”

### 4.4 Työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuudet

Vastaajilta kysyttiin myös työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuuksista tämän hetkisessä työpaikassaan. Vain 10,53 %:lla ei ole mahdollisuutta hyödyntää työharjoittelua tämän hetkisessä työpaikassaan (kuvio 26). Vastaajista suurin osa (42,98 %) oli jo hyödyntänyt mahdollisuuden ja myös merkittävä osa (37,72 %) aikoo hyödyntää mahdollisuuden (kuvio 26). Vastaajista 8,77 %:lla on mahdollisuus hyödyntää työharjoittelua, mutta he eivät aio hyödyntää sitä mahdollisuutta (kuvio 26). Tähän kohtaa kerättiin opiskelijoilta myös vapaita kommentteja ja yleinen teema kommentteissa on se, että he ovat ilta/monimuoto-opiskelijoita ja he ovat saaneet hyväksiluetun työharjoittelun työkokemuksella. Osa halusi myös uutta osaamista eri työtehtävistä. Alla on koottuna vastaajien kommentteja.

*”Olen saanut työharjoittelun hyväksiluetun edellisen työpaikkani työtehtävistä.”*

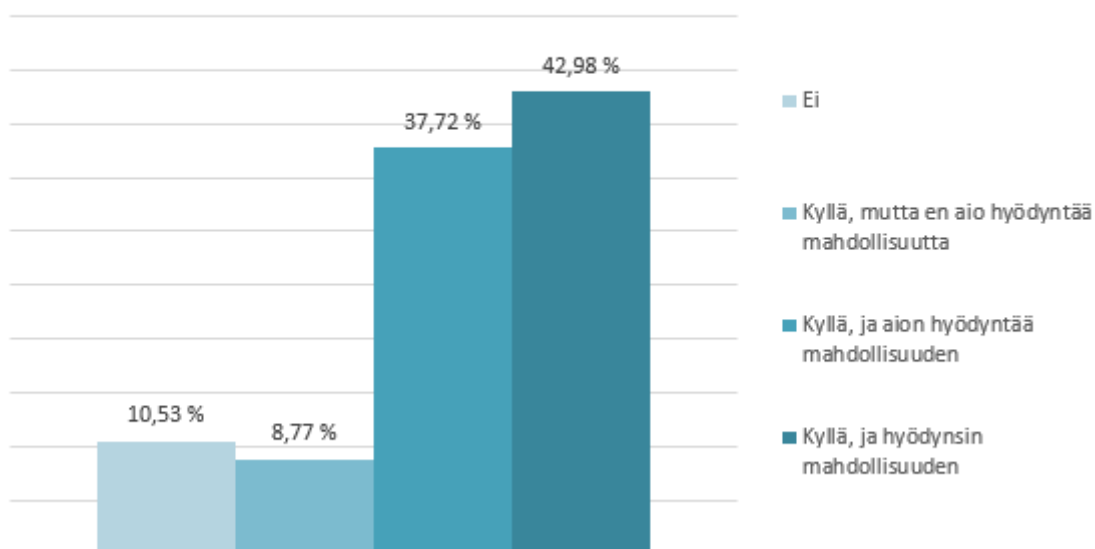
*”Ilta/monimuoto-opiskelijoiden ei tarvitse suorittaa työharjoittelua, jos työkokemusta on riittävästi. Se kompensoidaan raportilla.”*

*”Työkokemus kattaa työharjoittelun.”*

*”Haluan osaamista eri tehtävistä.”*

*”Haluan uutta osaamista eri työtehtävistä.”*

## Työharjoittelun hyödyntämismahdollisuus työpaikassa



Kuvio 26 Vastaukset prosentteina kysymykseen: ”Onko sinulla mahdollisuus hyödyntää opintoihisi liittyvä työharjoittelu työpaikassasi?”

Suurin osa vastaajista on jo hyödyntänyt (13,16 %) mahdollisuuden ottaa opinnäytetyön aiheen työpaikalta tai ainakin aikoo hyödyntää (45,61 %) mahdollisuuden (kuvio 27). Kuitenkin huomattavalla osalla (24,56 %) on mahdollisuus saada opinnäytetyölleen aihe työpaikalta, mutta ei silti aio sitä mahdollisuutta hyödyntää (kuvio 27). Tähän kohtaan kerättiin vastaajilta myös avoimia kommentteja ja niistä nousee esille, että työpaikan tarjoama aihe on joko liian laaja, aihe ei kiinnosta, tai se, että ei halua sitoa työnantajaa opinnäytetyöhön. Alla on koottuna vastaajien avoimia kommentteja.

*”En halua harjoitella aihetta asiakkaan järjestelmillä, että en aiheuta vahingossa asiakkaan tietojärjestelmiin vahinkoa.”*

*”En saisi palkkaa opinnäytetyön teon ajalta. Sain erilaisen toimeksiannon opettajan kautta, joten voin tehdä nykyisiä töitäni osa-aikaisena sekä työstää opinnäytetyötä parina päivänä viikossa sekä iltaisin.”*

*”En halua sitoa opinnäytetyötäni työnantajaani.”*

*”Hyvin vaikea sumplia mikä tieto on käytettävissä ja mikä talon sisäistä. Tämä vaikeuttaa melkein mistä tahansa aiheesta opinnäytetyön tekemistä. Lisäksi olisi mielenkiintoista tehdä työhön liittyvästä aiheesta toisen yrityksen näkökulmasta tutkimusta.”*

*"Aihe ei kiinnostanut minua."*

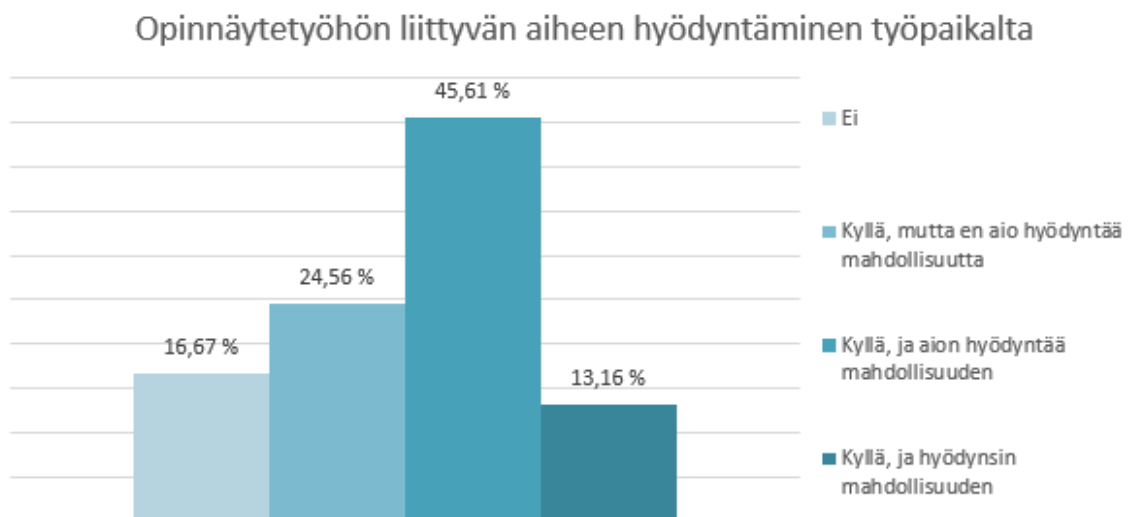
*"Aihe ei ole siinä määrin kiinnostava, että haluaisin tehdä siitä opinnäytetyön."*

*"Liian laaja opinnäytetyöksi ja ei jaksa pilkkoa"*

*"Kun valitsee aiheen itse ilman toimeksiantoa, saa tehdä rauhassa sellaisen kuin haluaa, mistä aiheesta haluaa. Helppous ja mukavuus ovat siis tässä syynä."*

*"Oma projekti joka on mieluisampi."*

*"Luon mieluummin kontakteja muuallekin kuin nykyiseen työpaikkaani. Teen kuitenkin saman työmäärän ja käytän ajan mieluummin palkallisena työntekijänä."*



Kuvio 27 Vastaukset prosentteina kysymykseen: "Onko sinulla mahdollista saada työpaikaltasi aihe opintoihin liittyvään opinnäytetyöhön?"

## 5 Pohdinta ja johtopäätökset

Pohdintaa ja johtopäätöksiä katsellaan erityisesti sukupuolen, opiskelu lukuvuoden sekä opiskelumuodon tuomien eroavaisuuksien näkökulmasta. Eroavaisuuksia katsellaan myös Haaga-Helian ammattikorkeakoulu verrattuna muihin ammattikorkeakouluihin, sillä suurin osa (35,86 %) vastaajista opiskeli Haaga-Heliassa.

### 5.1 Vertailu sukupuolen mukaan

Kun vastaajat jaettiin sukupuolen mukaan, selvisi että miesopiskelijat työskentelevät naisopiskelijoiden kanssa kutakuinkin saman verran oman opintoalan työtehtävissä opintojen aikana. Kuviosta 28 selviää, että miesopiskelijat saavat naisia useammin työpaikan opintoihin kuuluvan työharjoittelun kautta tai suhteiden avulla. Miesopiskelijat laittavat myös naisopiskelijoita enemmän avoimia työhakemuksia yrityksiin (kuvio 28). Naisopiskelijat saavat työpaikan pääosin lähettämällä työhakemuksen yrityksen ilmoittamaan avoimeen työpaikkaan tai aikaisemman samaan yritykseen olleen työsuhteen avulla (kuvio 28).

Työpaikkaan hakeutuminen sukupuolen mukaan

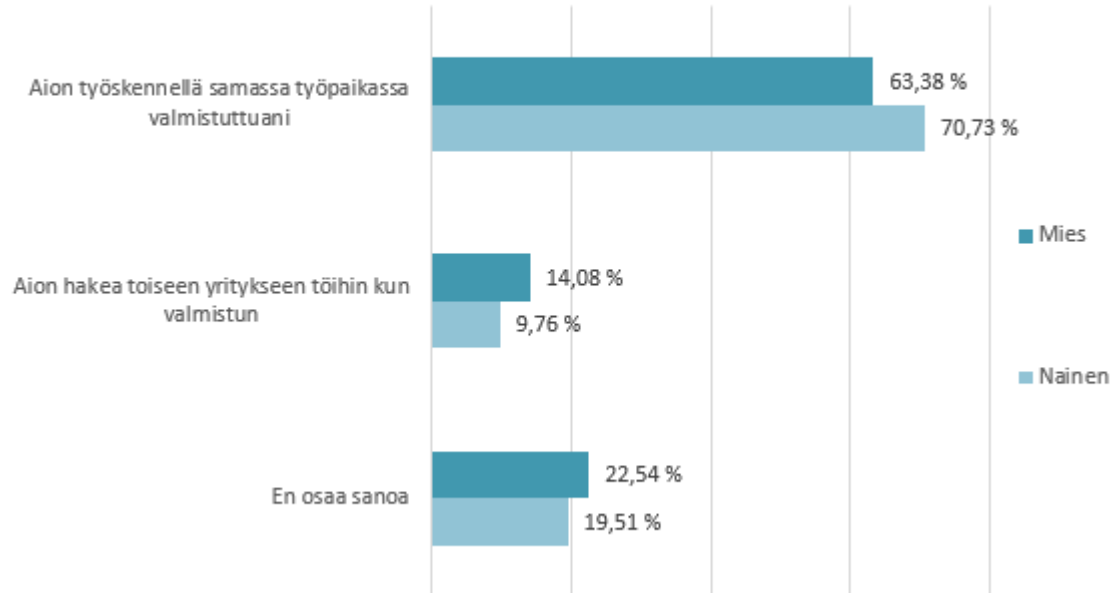


Kuvio 28 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan kysymykseen: ”Millä tavalla hankit nykyisen työpaikkasi?”

Sukupuolten välillä ei eroa siinä, että onko työsuhte toistaiseksi voimassa oleva vai määräaikainen. Kun verrattiin sukupuolten välisiä eroja työtehtävissä, niin niistä ei juurikaan löytynyt eroja. Eroa myös ei juurikaan ole, kun verrataan viikoittaista työtuntimäärää mies- ja naisopiskelijoiden välillä. Kun verrataan sitoutumista nykyiseen työpaikkaan, niin selvi-

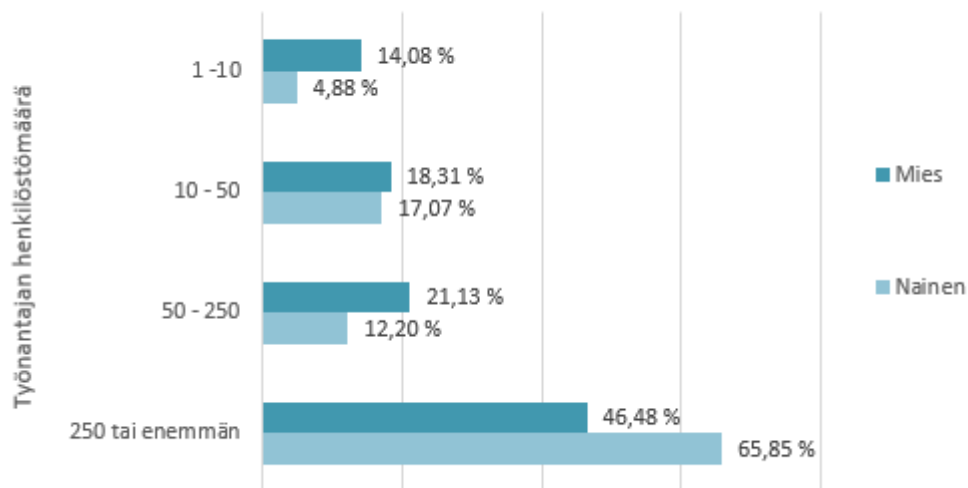
ää, että naisopiskelijat ovat miesopiskelijoita hieman sitoutuneempia (kuvio 29). Naisopiskelijat työskentelevät miesopiskelijoita useammin suurissa yrityksissä (yli 250 työntekijää) ja miehet työskentelevät naisia useammin etenkin mikrokokoisissa yrityksissä (kuvio 30).

### Sitoutuminen nykyiseen työpaikkaan sukupuolen mukaan



Kuvio 29 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan kohtaan: ”Sitoutuminen nykyiseen työpaikkaan”

### Työnantajan henkilöstömäärä sukupuolen mukaan

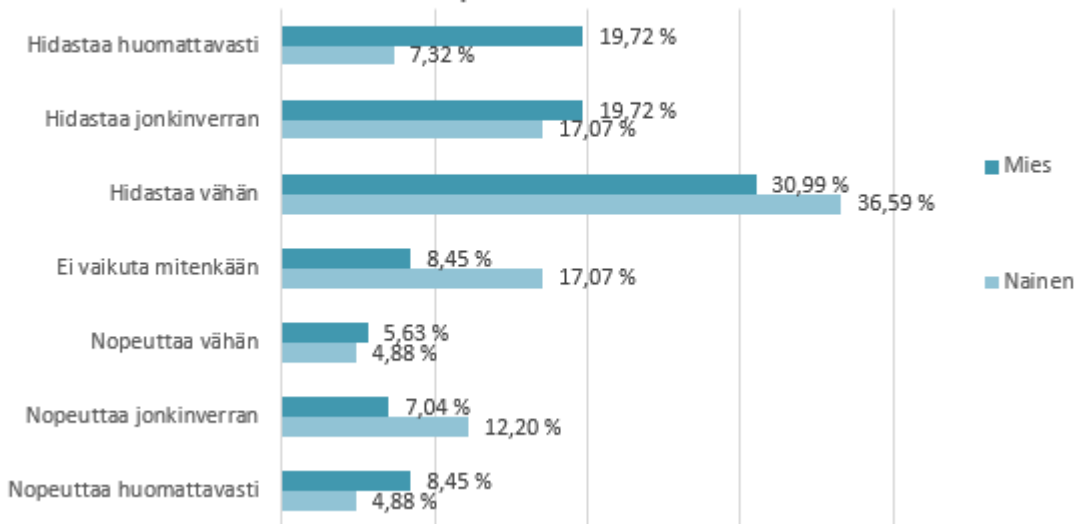


Kuvio 30 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan kohtaan: ”Yrityksen henkilöstömäärä”

Sekä mies- että naisopiskelijat ovat sitä mieltä, että opiskeluaikaisella työskentelyllä oman opintoalan työtehtävissä on hidastavia vaikutuksia, mutta miesopiskelijat ajattelevat sillä

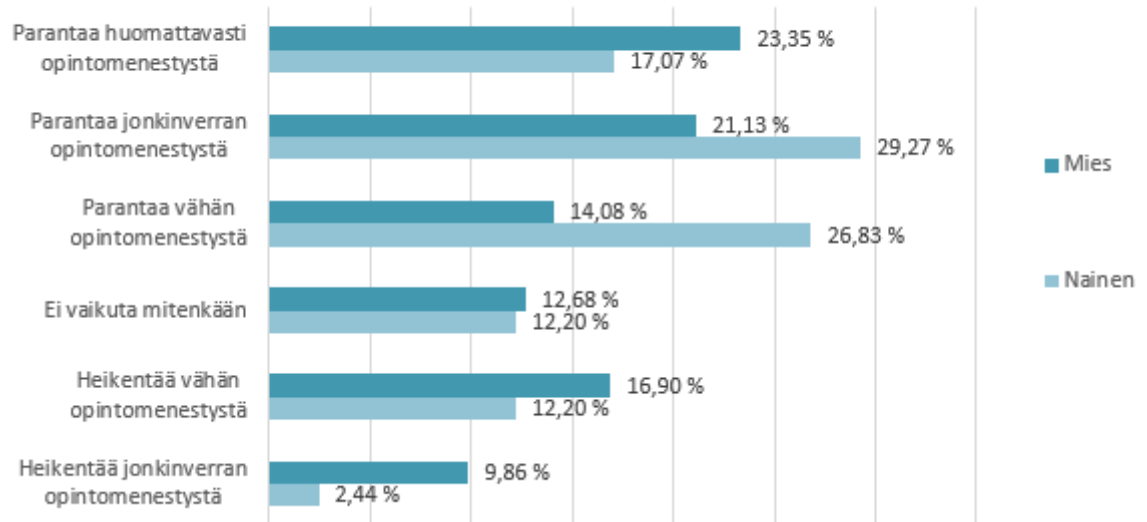
olevan enemmän ”huomattavasti hidastavampia” vaikutuksia (kuvio 31). Kumpikaan sukupuoli ei todennut, että opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä heikentäisi huomattavasti opintomenestystä. Naisopiskelijat ajattelivat sillä olevan enemmän parantavia vaikutuksia opintomenestykseen kuin miesopiskelijat (kuvio 32). Opiskelumotivaation kohdalla voidaan todeta samankaltaisuus kuin edellisissä kohdissa; Sekä mies- että naisopiskelijat ovat sitä mieltä, että opiskeluaikaisella työskentelyllä oman opintoalan työtehtävissä on parantavia vaikutuksia opiskelumotivaatioon, mutta naisopiskelijoiden osuus korostui parantavien vaikutusten vastausosuuksissa (kuvio 33).

### Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutus opiskelutahtiin sukupuolen mukaan



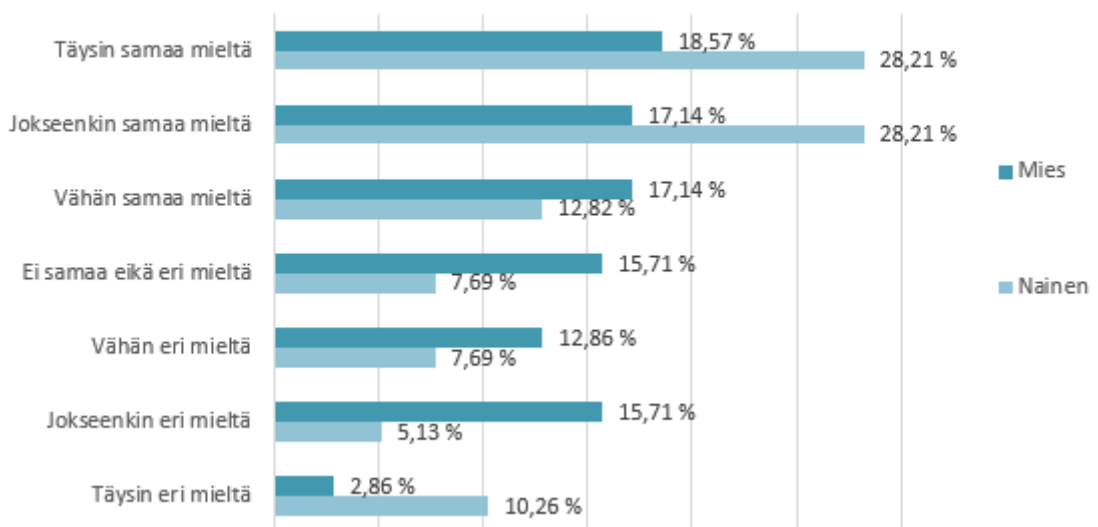
Kuvio 31 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan väitteeseen: ”Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä hidastaa/nopeuttaa opintojani”

## Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutus opintomenestykseen sukupuolen mukaan



Kuvio 32 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan kohtaan: ”Oman opintoalan työtehtävissä työskenteleminen opintojen ohella vaikuttaa opintomenestykseen”

## Opiskeluaikainen työssäkäynti lisää opiskelumotivaatiota

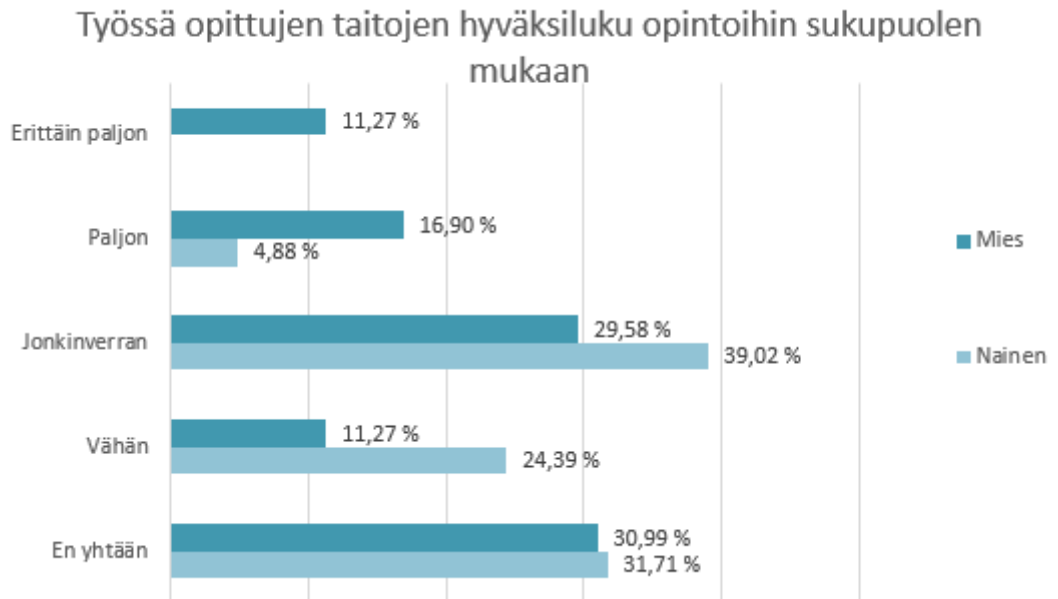


Kuvio 33 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan väitteeseen: ”Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä lisää opiskelumotivaatiotani”

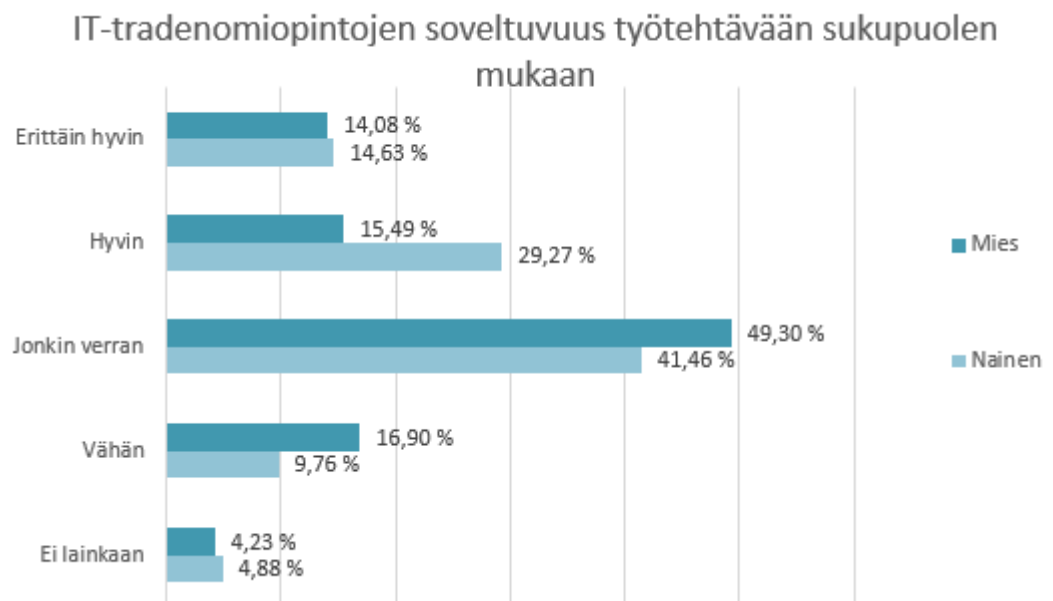
Yleisesti ottaen miehet kokivat saavansa hyväksiluettua työssä oppimia taitoja opintoihin enemmän kuin naiset. Kukaan naisista ei ajatellut saaneensa hyväksiluettua työssä oppimia taitoja opintoihin ”erittäin paljon”, kun taas miehistä 11,27 % ajatteli niin (kuviot 34). Kun verrataan sukupuolen mukaan miten opiskelijat kokevat IT-tradenomiopintojen soveltuvan työtehtävään, niin naisopiskelijoiden vastauksissa korostuu se, että he pystyvät soveltamaan IT-tradenomiopintoja paremmin työtehtäväänsä kuin miehet (kuviot 35). Nais- ja



miesopiskelijoiden välillä ei ole eroa työharjoittelun hyödyntämismahdollisuudessa työpaikalla eikä eroa löydy opinnäytetyön aiheen saamismahdollisuudessakaan.



Kuvio 34 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan väitteeseen: ”Olen saanut hyväksiluettua työssä oppimia taitoja opintojeni kursseihin”



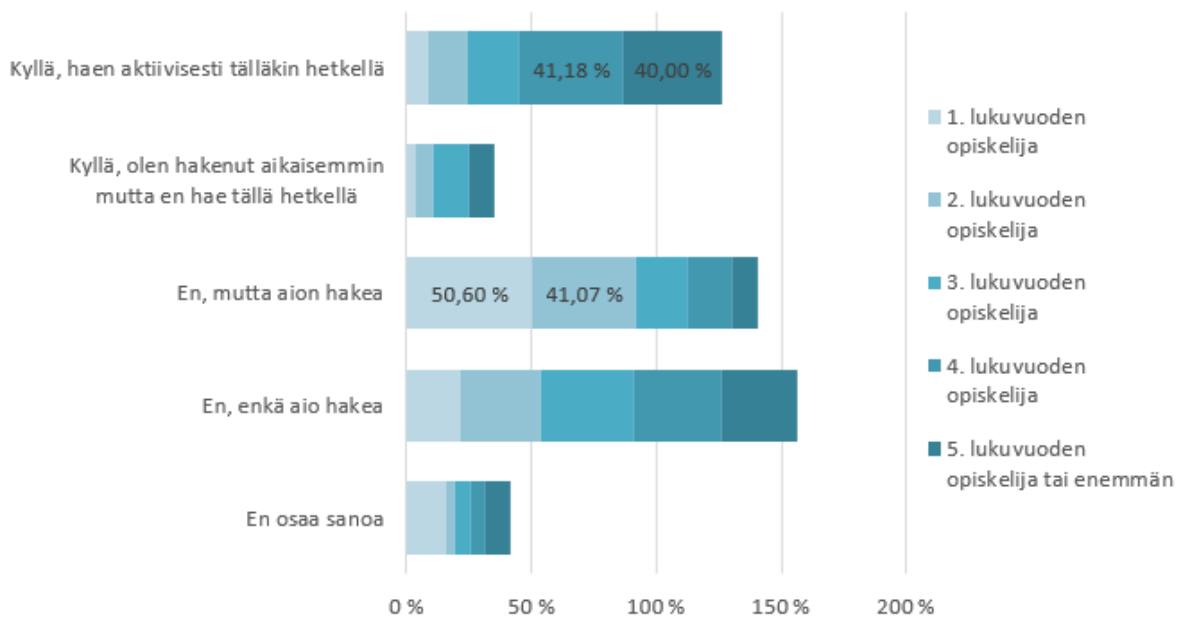
Kuvio 35 Vastaukset prosentteina sukupuolen mukaan kysymykseen: ”Pystytkö sovelta-  
maan työssäsi IT-tradenomi opintojasi?”

## 5.2 Vertailu opiskelulukuvuoden mukaan

Kun verrataan vastaajia opiskelulukuvuoden mukaan, niin voidaan huomata, että aktiivinen hakeminen korostuu etenkin 4. opiskelulukuvuodesta lähtien (kuvio 36). Silloin opinto-

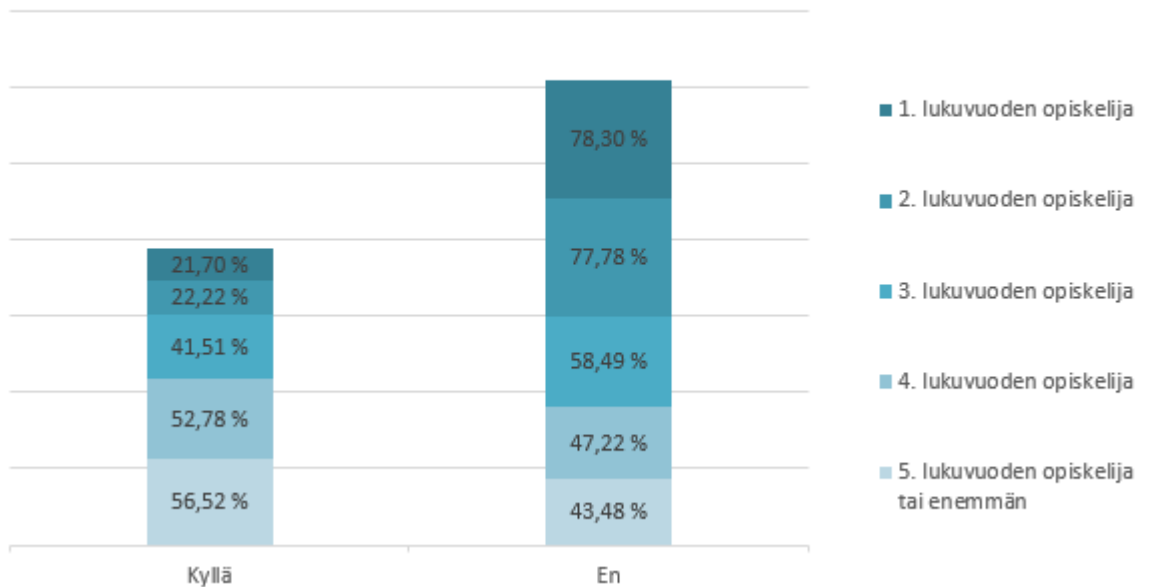
ja on yleensä jo suhteellisen vähän ja on luonnollista alkaa hakemaan oman alan työtehtäviä, vaikka opintoja olisikin vielä jonkin verran suorittamatta. Ensimmäisen ja toisen lukuvuoden opiskelijoilla yleisin vastaus kohtaan oli ”En, mutta aion hakea”. Tämä varmasti puolestaan kertoo siitä, että ensimmäisenä ja toisena lukuvuotena opintoja on melko tiiviisti, eikä alaan liittyvistä taidoista ole kertynyt niin paljoa kokemusta. Kuvio 37 huomataan, että opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä lisääntyy sitä enemmän, mitä enemmän mennään opiskelulukuvuosissa eteenpäin. Etenkin toisen lukuvuoden jälkeen osuus kasvaa reilusti, sillä toisen lukuvuoden opiskelijoista 22,22 % työskentelee oman alan töissä opintojensa ohella ja kolmannen lukuvuoden opiskelijoista jo jopa 41,51 % työskentelee oman opintoalan työtehtävissä opintojensa ohella (kuvio 37). Kun verrattiin opiskelulukuvuosien mukaan miten opiskelijat saivat työpaikan, niin hakutavoissa ei ilmennyt merkittäviä eroja. Työpaikan saaminen työharjoittelun kautta korostuu hieman 3. lukuvuodesta eteenpäin, mikä on täysin luonnollista, koska työharjoittelu sijoittuu yleensä 3.lukuvuodelle.

### Hakeutuminen oman opintoalan työtehtäviin



Kuvio 36 Vastaukset prosentteina opiskelulukuvuoden mukaan kysymykseen: ”Oletko hakenut työpaikkaa opintojesi ohelle omalta opintoalaltasi (IT-ala)?”

## Työskentely oman opintoalan työtehtävissä opintojen aikana



Kuvio 37 Vastaukset prosentteina opiskelulukuvuoden mukaan kysymykseen: ”Työskenteletkö opintojen ohella oman opintoalan (IT-ala) työtehtävissä?”

Opiskelulukuvuosien välillä ei löydy eroa siitä, millä tavalla IT-tradenomiopiskelijat ovat hankkineet työpaikan. Myöskään työsuhteen muodolla (toistaiseksi voimassa oleva työsuhde vai määräaikainen) ei ole eroja opiskelulukuvuosien välillä. Kun verrataan tuntipalkan keskiarvoa lukuvuosien mukaan, niin yllättäen ensimmäisen lukuvuoden opiskelijoilla on korkein tuntipalkka muihin verrattuna (kuvio 38). Tähän vaikuttanee ensimmäisen lukuvuoden ilta/monimuoto-opiskelijoiden korkea vastausmäärä, joilla on päiväopiskelijoita korkeampi tuntipalkka. Jostain syystä kolmannen lukuvuoden opiskelijoilla on kaksi euroa huonompi tuntipalkka, kuin toisen lukuvuoden opiskelijoilla. Muutoin kolmannelta lukuvuodesta eteenpäin tuntipalkka on melko tasaisesti nousujohteinen (kuvio 38).

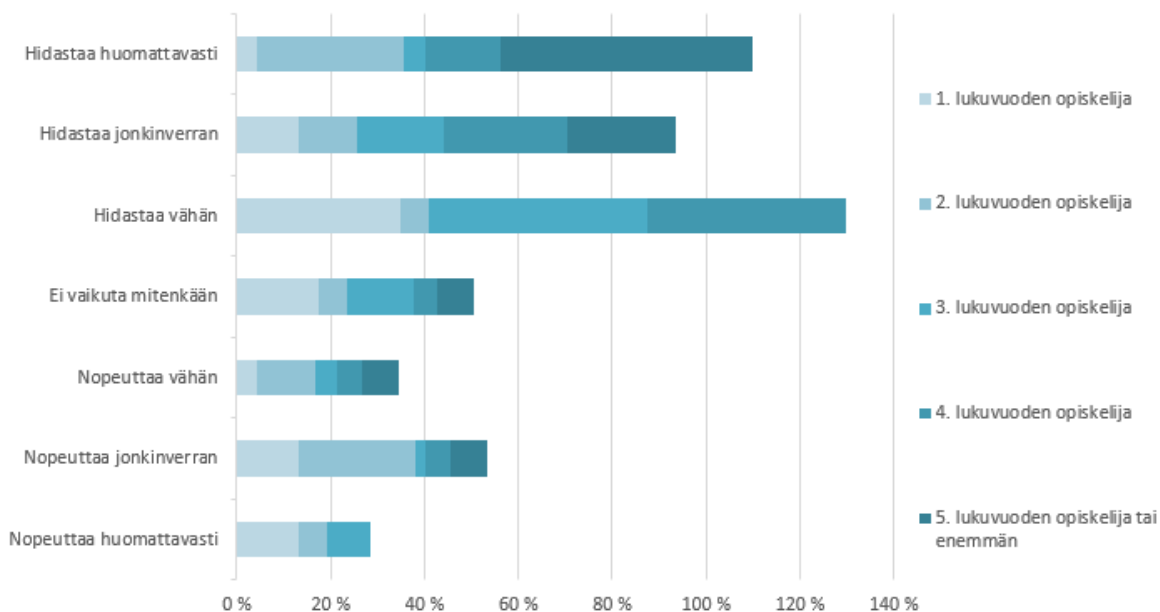
### Tuntipalkan keskiarvo lukuvuoden mukaan



Kuvio 38 Vastauksen keskiarvoina opiskelulukuvuoden mukaan kysymykseen: ”Kuinka paljon on tuntipalkkasi?”

Kuviosta 39 huomataan selvästi, että mitä enemmän on opintoja takana, niin ajatellaan vahvemmin, että opiskeluaikaisella työssäkäynnillä oman opintoalan työtehtävissä on hidastavia vaikutuksia. Etenkin ensimmäisen ja toisen lukuvuoden opiskelijoilla vastaukset ovat jakautuneet selvästi tasaisemmin kun muiden lukuvuoden opiskelijoilla (kuvio 39). Tämä saattaa johtua hyvinkin siitä, että ensimmäisenä ja toisena lukuvuonna opiskelijat ei pysty vielä kovin tarkasti arvioimaan, että hidastaako vai nopeuttaako omalla opintoalalla työskentely opintojen ohessa opiskelutahtia. Opiskelulukuvuodesta riippumatta IT-tradenomiopiskelijat ajattelivat opiskeluaikaisella työssäkäynnillä oman opintoalan työtehtävissä olevan parantavia vaikutuksia opintomenestykseen sekä opiskelumotivaatioon. Eroja ei myöskään löytynyt opiskelulukuvuosien väliltä kun verrattiin työssä opittujen taitojen hyväksilukua opintojen kursseihin, IT-tradenomi opintojen soveltuvuutta työtehtävään, tai työharjoittelun ja opinnäytetyön aiheen hyödyntämismahdollisuutta.

### Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutus opiskelutahtiin

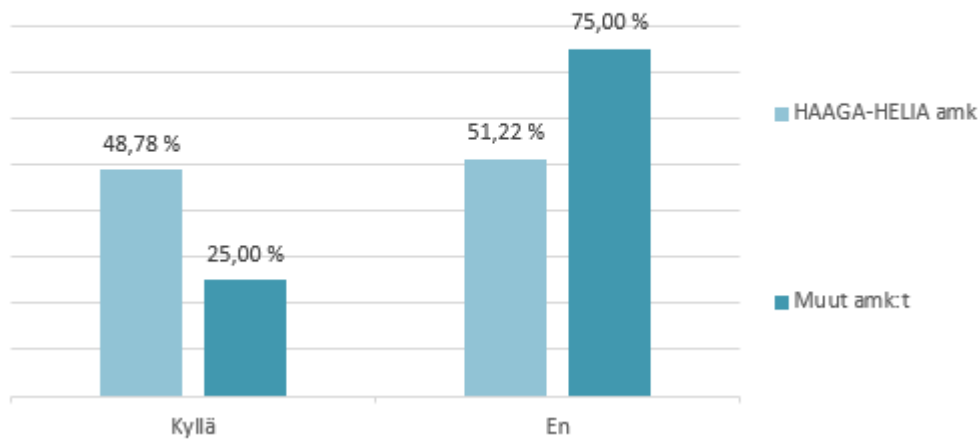


Kuvio 39 Vastaukset prosentteina opiskelulukuvuoden mukaan väitteeseen: ”Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä nopeuttaa/hidastaa opintojani”

### 5.3 Vertailu ammattikorkeakoulujen mukaan

Tähän vertailuun otettiin seuraavanlainen asetelma; Haaga-Helian ammattikorkeakoulu verrattuna kaikkiin muihin ammattikorkeakouluihin. Tämä siitä syystä, koska Haaga-Helian ammattikorkeakoulusta tuli selvästi eniten (35,86 %) vastauksia verrattuna muihin ammattikorkeakouluihin (64,15 %). Kun verrataan opiskelijoiden työskentelyä ammattikorkeakoulujen välillä, niin Haaga-Helian opiskelijat työskentelevät selvästi enemmän opintojensa ohella oman opintoalan työtehtävissä (kuvio 40). Tämä johtunee siitä, koska Haaga-Helian tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opetus sijaitsee Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla on IT-alan töitä eniten tarjolla verrattuna muuhun Suomeen. Tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset ry:n tekemästä IT-ura tutkimuksessa 2014 ilmenee, että 64 % kaikista Suomen IT-alan työpaikoista sijaitsee pääkaupunkiseudulla (TIVIA 2014, 7). Haaga-Helian ammattikorkeakoulun opiskelijat eivät kuitenkaan olleet mitenkään erityisen aktiivisempia hakemaan töitä omalta opintoalalta opintojensa ohelle kuin muiden ammattikorkeakoulujen opiskelijat.

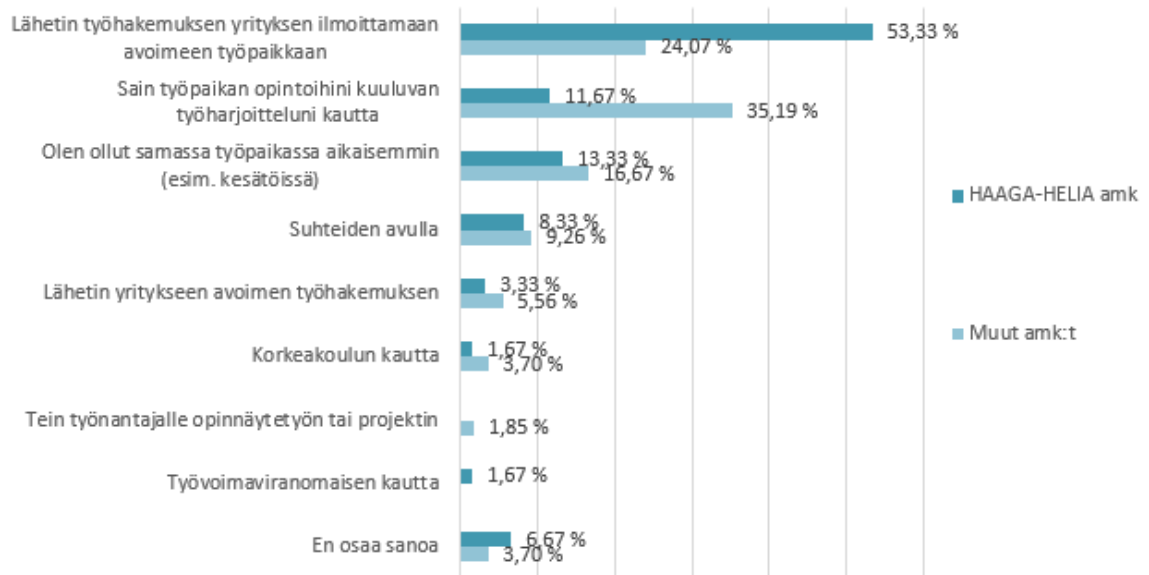
### Työskentely oman opintoalan työtehtävissä opintojen aikana



Kuvio 40 Vastaukset prosentteina ammattikorkeakoulun mukaan kysymykseen: ”Työskenteletkö opintojesi ohella oman opintoalan (IT-ala) työtehtävissä?”

Työpaikkaan hakeutumisen välillä on selvä ero, kun verrataan Haaga-Helian ammattikorkeakoulua muihin ammattikorkeakouluihin (kuvio 41). Haaga-Helialaisista yli puolet (53,33 %) sai työpaikan laittamalla työhakemuksen yrityksen ilmoittamaan avoimeen työpaikkaan, kun muilla ammattikorkeakouluilla sama osuus oli puolet noin puolet vähemmän (24,07 %) kuin Haaga-Helialaisilla. Muilla ammattikorkeakouluilla yleisin keino saada työpaikka oli opintoihin kuuluvan työharjoittelun kautta (35,19 %), kun taas Haaga-Helialaisilla tämän keinon osuus oli 11,67 % (kuvio 41). Tälle selvälle erolle syy löytyy varmasti jälleen siitä, että pääkaupunkiseudulla on enemmän tarjolla IT-alan avoimia työtehtäviä, myös osa-aikaisia työsuhteita.

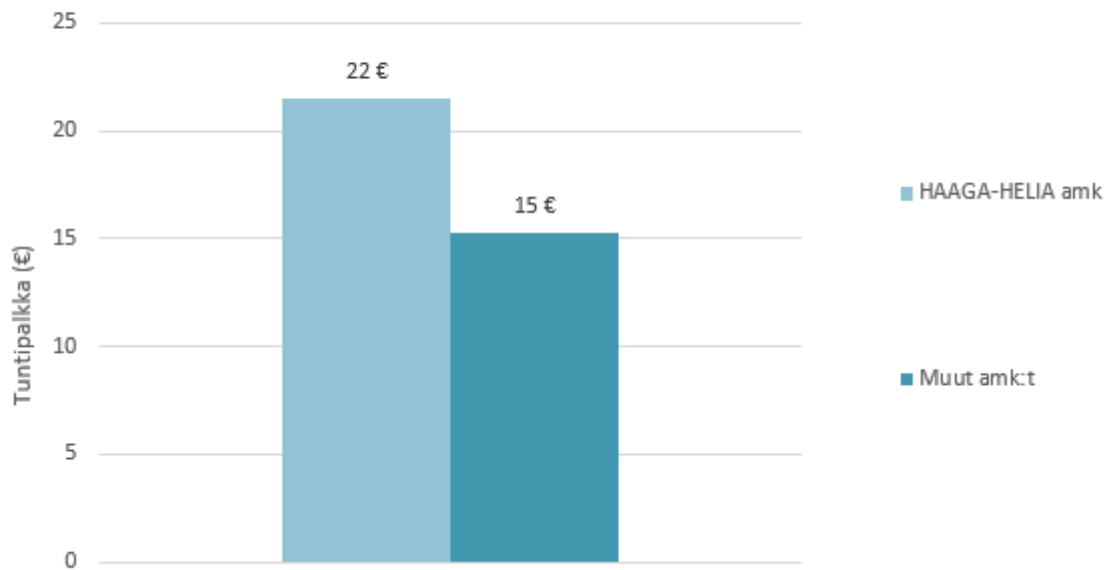
## Työpaikkaan hakeutuminen



Kuvio 41 Vastaukset prosentteina ammattikorkeakoulun mukaan kysymykseen: ”Millä tavalla hankit nykyisen työpaikkasi?”

Iso ero Haaga-Helian ja muiden koulujen välillä on myös tuntipalkassa. Haaga-Helian ammattikorkeakoulun opiskelijoilla on tutkimuksen mukaan jopa seitsemän euroa parempi tuntipalkka kuin muiden ammattikorkeakoulujen opiskelijoilla (kuvio 42). Tämän selittänevät jälleen pääkaupunkiseudun vaikutukset; pääkaupunkiseudulla on yleisesti ottaen hie- man parempi palkka ja työpaikoissa on enemmän valinnan varaa, koska niitä on enem- män tarjolla, kuin muualla Suomessa.

## Tuntipalkan keskiarvo

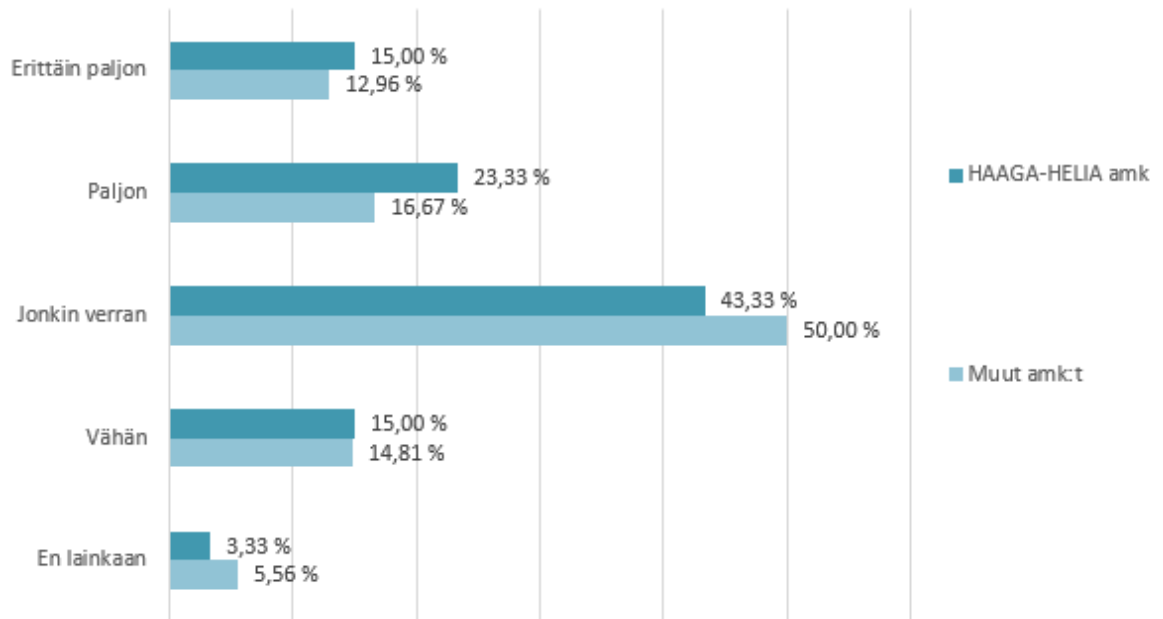


Kuvio 42 Vastaukset keskiarvoina ammattikorkeakoulun mukaan kysymykseen: ”Kuinka paljon on tuntipalkkasi?”

Kun katsotaan ammattikorkeakoulujen välistä eroa siitä, miten opiskelijat kokivat IT-tradenomiopintojen soveltuvan nykyiseen työtehtävään, niin suuria eroja ei ilmennyt (kuvio 43). Tämä kertonee siitä, että tietojenkäsittelyn koulutuksen taso on samalla tasolla valtakunnallisesti. Kuitenkin koulutuksen tarjoajien ja työelämäyhteyksien täytyy parantaa entisestään yhteistyötä niin, että IT-tradenomiopinnot soveltuvat työtehtäviin ”Hyvin” ja ”Erittäin hyvin”, sillä nyt niiden osuudet jäävät melko pieniksi (kuvio 43). Mutta toisaalta se miksi vaihtoehto ”Jonkin verran” korostuu, niin johtunee osittain myös siitä, että IT-ala ja sen työtehtävät ovat jatkuvassa muutoksessa ja koulutuksen tarjoajien ei ole niin helppo pysyä työelämän perässä.



## IT-tradenomiopintojen soveltuvuus työtehtävään



Kuvio 43 Vastaukset prosentteina ammattikorkeakoulun mukaan kysymykseen: Pystytkö soveltamaan työssäsi IT-tradenomi opintojasi?

### 5.4 Yhteenveto

Tuloksista käy ilmi, että sukupuolesta, opiskelumuodosta, opiskelulukuvuodesta ja ammattikorkeakoulusta riippumatta yleisin tapa saada työpaikka omalta opintoalalta opintojen ohelle on laittaa normaalisti työhakemus yrityksen ilmoittamaan avoimeen työpaikkaan, työharjoittelun kautta tai suhteiden avulla. Työsuhde on usein miten toistaiseksi voimassa oleva ja henkilöstövuokrausyrityksen kautta työskenteleminen on IT-tradenomiopiskelijoille erittäin harvinaista. IT-tradenomiopiskelijat sijoittuvat usein miten opintojensa aikana järjestelmäasiantuntijan, käyttötukihenkilön, ohjelmistokehittäjän tai projektipäällikön työtehtäviin.

IT-tradenomiopiskelijoista noin puolet työskentelee ICT-toimialan yrityksissä ja puolet tietotekniikkaa hyödyntävissä yrityksissä ja muissa organisaatioissa. Myös Tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset ry:n tekemässä IT-ura tutkimuksessa 2014 on samankaltainen tulos; tasan puolet IT-alan ammattilaisista työskentelevät ICT-toimialan yrityksissä ja puolet tietotekniikkaa hyödyntävissä yrityksissä ja muissa organisaatioissa (TIVIA 2014, 8.)

Opiskeluaikainen työskentely omalla opintoalalla yleistyy IT-tradeneilla selvästi opintojen loppuvaiheessa ja myös Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2012 tekemän tutkimus tukee tätä tulosta. Kyseisen tutkimuksen mukaan korkeakouluopiskelijoilla työskentely omalla opintoalalla yleistyy opintojen loppuvaiheessa, sillä viimeisen opiskeluvuoden ai-

kana 74 % oli tehnyt töitä. Tutkimuksen tulokset osoittavat sen, että korkeakoulutetut siirtyvät työelämään melko joustavasti jo ennen valmistumista (TEM 2012, 26 - 27).

Vaikka Opetus- ja kulttuuriministeriön vuoden 2014 tekemän opiskelijatutkimuksen mukaan miesopiskelijat tienaa keskimäärin 200 euroa enemmän kuukaudessa kuin naiset (OKM 2014, 28 - 29), niin IT-tradenomiopiskelijoilla palkkaus on tasa-arvoinen. Tätä tulosta tukee myös Tieto- ja viestintäteknikan ammattilaiset ry:n tekemä IT-ura tutkimus 2014, jossa tutkittiin yleisesti IT-alaa ja sen työllisyystilannetta Suomessa. Kyseisessä IT-ura tutkimuksessa todetaan, että naisten ja miesten välisissä palkoissa ei juurikaan ole suurta eroa IT-alalla, sillä eroa syntyy lähinnä ylimmissä tuloluokissa, joihin kuuluu vain pieni osa alan palkansaajista. Yleisesti ottaen erot ovat niin pieniä, että IT-alaa voidaan käytännössä pitää tasa-arvoisena palkan suhteen (TIVIA 2014, 9 - 12). Tutkimuksesta ilmeni myös, että pääkaupunkiseudulla työskentelevillä on jonkin verran parempi tuntipalkka. Tätä tulosta tukee myös Tieto- ja viestintäteknikan ammattilaiset ry:n tekemä IT-ura tutkimus 2014, jossa todetaan, että palkan suuruuteen vaikuttaa myös työpaikan maantieteellinen sijainti; pääkaupunkiseudulla sijaitsee useimmat IT-alan työpaikat, jossa palkat ovat noin 20–30 prosenttia korkeammat kuin maan muissa osissa (TIVIA 2014, 13 – 15).

Kun vertaa Opetus- ja kulttuuriministeriön vuoden 2014 tekemän opiskelijatutkimuksen tulosta kaikkien korkeakouluopiskelijoiden keskimääräisestä työntuntimäärästä viikossa (kuvio 1), niin voidaan todeta, että IT-tradenomiopiskelijat käyttävät ainakin omalla alalla työskentelemiseen reilusti enemmän aikaa kuin kaikki korkeakouluopiskelijat. IT-tradenomiopiskelijoista merkittävä osa käyttää yli 30 työtuntia viikossa opintojensa ohella työskentelyyn, kun taas kaikista korkeakouluopiskelijoista vain 15 % käyttää 30 työtuntia tai enemmän aikaa työhön opintojensa ohella (OKM 2014, 26). Tutkimus siis vahvistaa Tradenomiliiton tekemää huomiota, kun IT-tradenomiopiskelijat työskentelevät jo opiskelun ohessa hyvin paljon. Tradenomiliitto kertoo, että IT-tradenomien työssä jaksaminen on herättänyt huomiota heidän 2012 tekemässään tutkimuksessa, jossa ilmenee että merkittävä osa (42 %) kokee työmääränsä jatkuvasti tai ajoittain liian suureksi ja kolmannes työskenteleekin jatkuvasti yli 40 tuntia viikossa (Tradenomiliitto 2012, 1-2.)

IT-tradenomiopiskelijat ovat sitoutuneita nykyiseen työpaikkaansa, sillä valtaosa kaikista vastaajista aikoo työskennellä valmistuttuaan samassa yrityksessä. Kun katsotaan kaikkia valmistuneita tradenomeja asiaan liittyen, niin Tradenomiliiton vuonna 2011 tekemän Vastavalmistuneiden tradenomien sitoutuminen organisaatioon – tutkimuksen mukaan noin puolet vastaajista työskentelisi tämän hetkisessä työpaikassaan kahdesta viiteen vuoteen ja 17 % vastaajista oli sitä mieltä, että voisi työskennellä nykyisessä työpaikassaan yli 10 vuotta. Tradenomiliiton tutkimuksen mukaan nykyiseen työpaikkaan sitoutumista edistää

hyvä työilmapiiri, joustavat työajat, monipuoliset työtehtävät, liukuva työaika, mahdollisuudet urakehitykseen sekä työsuhteen pysyvyys (Tradenomiliitto 2011, 1-2.) IT-alalle nämä kaikki edeltävät piirteet ovat hyvinkin ominaisia piirteitä ja tämä vaikuttanee IT-tradenomien sitoutuvuuteen positiivisesti. Tulosta vahvistaa myös Tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset ry:n tekemä IT-ura tutkimus 2014, jonka mukaan yleisesti ottaen IT-alalla työskentelevät ovat tyytyväisiä työhönsä; tutkimuksen mukaan vain 9 % oli tyytymättömiä ja selvä enemmistö 69 % oli tyytyväisiä työtilanteeseensa (TIVIA 2014, 21.)

Valtaosa IT-tradenomiopiskelijoista kokee opiskeluaikaisen työssäkäynnin oman opintoalan työtehtävissä hidastavan opintoja. Työ- ja elinkeinoministeriö tutki asiaa kaikkien korkeakouluopiskelijoiden osalta vuonna 2012 tekemässään tutkimuksessa ja useamman mielestä opiskeluaikainen työssäkäynti ei ollut viivästyttänyt merkittävästi valmistumista, sillä vain viidennes (21 %) ajatteli, että työssäkäynti opintojen ohella oli viivästyttänyt valmistumisesta yli vuodella (TEM 2012, 15.) Voidaan siis todeta, että ainakin IT-tradenomiopiskelijoilla oman opintoalan työtehtävissä työskentelyllä on hidastavia vaikutuksia opintoihin. Ristiriitaisuutta löytyy myös Tradenomiliiton vuonna 2013 tekemästä tutkimuksesta, jossa todetaan että iso osa tradenomiopiskelijoista, 80 %, ei koe opintojen ohella työssäkäynnin viivästyttävän opintojaan (Tradenomiliitto 2013, 1-2.) Tähän suureen ristiriitaisuuteen vaikuttanee ero oman opintoalan työskentelyllä ja ei-oman opintoalan työskentelyllä. Osa syynä saattaa olla myös tutkimuksessa todettu suuri viikoittainen työtuntimäärä sekä IT-alan vakiintuneet työajat; työntekijät työskentelevät IT-alan työtehtävissä yleensä arkisin päiväsaikaan, jolloin opiskelijoilla on usein opintoja koulussa. Jos opiskelija joutuu työskentelemään päiväsaikaan kun olisi opintoja koulussa, niin vaikuttaa se luonnollisesti myös opiskelutahtiin.

Vaikka IT-tradenomiopiskelijat koki, että oman opintoalan työtehtävissä työskentely opintojen aikana hidastaa opintoja, vaikuttaa se opintomenestykseen sekä opiskelumotivaatioon parantavasti. Myös Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2012 tekemässä tutkimuksessa todetaan samaa; Yli puolet vastaajista (59 %) totesi opiskeluaikaisen työssäkäynnin lisäävän opiskelumotivaatiota, eikä se ollut yleisesti ottaen heikentänyt opintomenestystä (TEM 2012, 15.)

Valtaosa IT-tradenomiopiskelijoista pystyy hyödyntämään opintojaan työtehtävässään ”Jonkin verran” ja tätä osakseen selittää IT-palveluissa paljon kasvupotentiaalia - artikkeli (Lilius 2013), jossa todetaan että nopeat ja jatkuvat muutokset ovat ominaisia IT-alalle ja tällä vuosituhannella IT-alan yritysten toimintaympäristöä ovat muokanneet nopean teknologiakehityksen lisäksi etenkin globalisaatio sekä kuluttajien rakenteen ja tarpeiden muutokset. Tämä vaikuttanee siihen, että tietojenkäsittelyn koulutusta tarjoavien am-

mattikorkeakoulujen ei ole niin helppoa pysyä mukana työelämän perässä koulutusohjelman ajantasaisuuden kanssa. Ammattikorkeakouluilla ja työelämäyhteyksillä on kuitenkin varmasti vielä paljon työtä siinä, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmat vastaisivat paremmin työelämän tarpeita.

Useimmilla IT-tradenomiopiskelijoilla on mahdollisuus hyödyntää työharjoittelu työpaikassaan sekä saada aihe opintoihin kuuluvaan opinnäytetyöhön. Ilta/monimuoto-opiskelijoilla oli yleisesti ottaen paljon alakohtaista työkokemusta, jolla he ovat saaneet hyväksiluettua työharjoittelun kokonaan opinnoistaan. Kaikki eivät halunneet vastaanottaa aihetta opinnäytetyölleen työpaikaltaan, koska aihe oli usein joko liian laaja opinnäytetyöksi tai ei niin kiinnostava. Osa opiskelijoista toi myös esille sen seikan, että ei halua vastaanottaa opinnäytetyön aihetta työpaikalta, koska sen joutuisi tekemään vapaa-ajalla, eikä siitä saisi erikseen palkkaa.

## 6 Loppusanat

Opinnäytetyön aihe sai alkunsa siitä, kun sain itse elokuussa 2015 opintojeni ohelle omalta opintoalalta osa-aikaisen työtehtävän. Siinä samassa heräsi kiinnostus muiden kansaopiskelijoiden työtilanteesta ja nimenomaan siitä, minkälaisia työsuhteita muilla IT-tradenomiopiskelijoilla on nimenomaan oman alan työtehtävissä. Ihan ensimmäisenä tutkimus oli ajatuksena kohdistaa yrityksille ja tutkia sitä, miten ja miksi eri yritykset palkkaavat IT-tradenomeja. Nopeasti kuitenkin huomattiin, että aiheeseen olisi erittäin vaikea kerätä vastausjoukko ja yksityiskohtaisemman tiedon saisi varmasti paremmin suoraan IT-tradenomiopiskelijoilta. Kiinnostusta aiheeseen lisäsi myös opettajien jatkuva maininta siitä, kuinka IT-tradenomiopiskelijat saavat yleensä työpaikan työharjoittelunsa kautta ja usein jättäytyvät sille tielleen, joka taas vaikuttaa opiskelutahtiin huonolla tavalla. Aihetta ei ollut kuitenkaan tutkittu aikaisemmin nimenomaan IT-tradenomiopiskelijoiden kohdalta, joten ajattelin että asiasta olisi hyvä saada faktatietoa, johon voidaan tukeutua.

Aloin miettiä aiheelle myös toimeksiantajaa ja Tradenomiliitto vaikutti hyödyllisimmältä ja parhaalta vaihtoehdolta tähän työhön. Tradenomiliitto halusi mielellään toimia opinnäytetyön toimeksiantajana ja pian jo pidimmekin palavereita tarkemmin tutkimuksen aiheesta. Työn rajaaminen oli helppoa, sillä yhdessä toimeksiantajan kanssa halusimme tutkia vain työsuhteiden piirteitä sekä opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutuksia opintoihin. Halusimme myös saada tietoa työharjoittelun sekä opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuuksista työpaikoissa.

Opinnäytetyöprosessi lähti kunnolla käyntiin joulukuussa 2015 kun aloin kirjoittaa työn teoriataustaa. Ajoittain tuntui hankalalta löytää aiheeseen sopivaa teoriataustaa, koska IT-tradenomeja saatikka IT-tradenomiopiskelijoita ja heidän työsuhteeseensa liittyviä tutkimuksia ei juurikaan ole, muuta kuin muutama Tradenomiliiton toimesta. Sain mielestäni kuitenkin teoria osuuteen hyvän taustan aikaiseksi ja juuri niitä asioita, joita käsittelen omassa tutkimuksessani. Minulla oli jo lähtökohtana ajatuksena se, että tutkimus pitää tehdä valtakunnallisesti, koska yhden ammattikorkeakoulun IT-tradenomiopiskelijoiden tilanne ei luultavasti kerro juurikaan mitään valtakunnallisesta IT-tradenomiopiskelijoiden tilanteesta aiheeseen liittyen. Toimeksiantaja oli ehdottomasti samaa mieltä kanssani asiasta ja niin lähdimme miettimään, että mikä olisi paras vaihtoehto saada tutkimukseen mahdollisimman paljon vastauksia. Suorana vaihtoehtona olisi ollut Tradenomiliiton oma jäsenrekisteri, jota kautta olisimme saaneet lähetettyä kyselylomakkeen opiskelijajäsenille. Halusimme kuitenkin varmistua siitä, että saamme mahdollisimman paljon tutkimukseen vastauksia, joten päätimme ottaa suoraan yhteyttä kaikkiin ammattikorkeakouluihin, jotka tarjoavat tietojenkäsittelyn koulutusta. IT-tradenomiopiskelijoiden osuus, jotka käyvät opin-

tojen ohella oman alan töissä on kuitenkin suhteellisen pieni, verrattuna esimerkiksi kaikkiin tradenomiopiskelijoihin.

Yhteydenottaminen suoraan kaikkiin ammattikorkeakouluihin ei ollut kuitenkaan se helppoin tie. Suurin osa ammattikorkeakouluista vaati erillisen tutkimuslupahakemuksen liitteen, joten ei siinä auttanut muuta kuin tehdä ne. Erittäin työlääksi asiassa teki sen, että jokaisella ammattikorkeakoululla on tietenkin erilainen tutkimuslupahakemus ja erilaiset vaatimukset sen suhteen. Tästä kuitenkin selvittiin ja sain useimmat ammattikorkeakoulut mukaan tutkimukseen. Ymmärrän täysin ammattikorkeakoulujen tutkimuslupahakemuksen tarkoituksen, mutta silti ajattelen, että tänä päivänä pitää olla parempi systeemi, jos opiskelija aikoo tehdä valtakunnallisen tutkimuksen aiheesta, joka lähtökohtaisesti on hyödyllinen kaikille ammattikorkeakouluille.

Tutkimuksen kyselylomake luotiin vaivattomasti yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Vaikka kyselylomakkeesta tuli mielestäni hyvä, olisi siinä ollut vielä hiomisen varaa. Etenkin kun sain suljettua kyselylomakkeen ja kerättyä datan, niin helpommalla olisi selvinnyt, jos olisi tehnyt kysymyksien/väitteiden vastausvaihtoehtoista yksinkertaisemmat ja lyhyemmät. Datan keräämisen jälkeen jouduin siis jonkin verran muokkailemaan MS Excelillä vastausvaihtoehtoja, jotta kuvioista tulisi mahdollisimman helposti ja nopeasti ymmärrettäviä. Muutoin datan käsittely ja esimerkiksi ristiintaulukointi tuntui nopealta pienen keräyksen jälkeen. Kyselyyn vastasi yhteensä 344 IT-tradenomiopiskelijaa ympäri Suomen, joista 114 työskentelee IT-tradenomiopintojen ohella IT-alan työtehtävissä. Sain vastauksia odotuksien mukaisesti ja mukana oli onneksi reilusti vastauksia myös IT-tradenomiopiskelijoilta, jotka työskentelevät IT-tradenomiopintojen ohella IT-alan työtehtävissä, koska tutkimus keskittyy etenkin niihin.

Ennen kaikkea projekti opetti minulle tarkkaa keskittymistä sekä johdonmukaista ajattelutapaa. Työ oli helpointa tehdä intensiivisissä ajanjaksoissa, kuten viikonloppuisin ja koulun lomien aikaan. Välillä opintojen, työn, vapaa-ajan sekä opinnäytetyön prosessin yhdistämien oli hankalaa, mutta suunnitelmallisuus onneksi auttoi tässä. Jatkossa osaisin varmasti suunnitella vastaavanlaisen projektin vielä paremmin, etenkin kokonaisvaltaisen analysoinnin suunnittelun. Kaiken kaikkiaan itse kirjoitustyö tuntui vaivattomalta ja helpolta, ja se johtunee kolmesta erinäisestä syystä; aihe oli minulle henkilökohtaisesti erittäin kiinnostava, tuntui tärkeältä tehdä työ, josta on oikeasti hyötyä toimeksiantajalle sekä se, että nimenomaista tutkimusta IT-tradenomiopiskelijoiden työtilanteesta ei ole aikaisemmin tehty. Tulokset olivat pääosin sellaisia mitä odotinkin, mutta muutama kohta yllätti sekä minut että toimeksiantajan ja hyvä niin. Olen tyytyväinen opinnäytetyöni lopputulokseen ja erityisesti motivaatiooni opinnäytetyötä ja sen tekemistä kohden.

Tuloksia voidaan varmasti hyödyntää tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kehittämiseen sekä ammattikorkeakoulujen ja työelämäyhteyksien keskinäiseen parantamiseen. Tutkimus olisi hyvä uusina muutaman vuoden välein, jotta mahdollisesti muutokset havaittaisiin mahdollisimman nopeasti ja niihin voitaisiin myös reagoida nopeasti tällä alati muuttuvalla alalla. Tutkimusta voitaisiin jatko kehittää esimerkiksi tutkimalla IT-tradenomiopiskelijoiden hyödyllisimpiä taitoja, mitä he tarvitsevat oman alan työtehtävässään. Samaa aihetta olisi mielenkiintoista tutkia myös korkeakoulutasolla, eli mitä eroavaisuuksia löytyy jos tutkimukseen otettaisiin mukaan myös yliopiston tietojenkäsittelyn opiskelijat.

## Lähteet

IT-tradenomiksi 2015. Tietojenkäsittely. Luettavissa: <http://it-tradenomiksi.fi/index.php/fi/tietojenkaesittely>. Luettu: 12.12.2015

JYU 2014. Jyväskylän yliopisto. IT-alan merkitys yhteiskunnassa ja tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja. Jyväskylä. Luettavissa: [https://www.jyu.fi/it/tutkimus/122014\\_ITalan\\_merkitys\\_NETTI.pdf](https://www.jyu.fi/it/tutkimus/122014_ITalan_merkitys_NETTI.pdf). Luettu: 6.12.2014

Lilius, R. 2013. Väitös: IT-palveluissa paljon kasvupotentiaalia. Tieto & trendit. Artikkel. Luettavissa: <http://tietotrendit.stat.fi/mag/article/36/>. Luettu: 7.12.2015

OKM 2014. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opiskelija tutkimus 2014. Korkeakouluopiskelijoiden toimeentulo ja opiskelu. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja. Helsinki. Luettavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2014/liitteet/okm10.pdf?lang=fi>. Luettu: 4.12.2015

Teerimäki, J. 2012. IT-tradenomikoulutuksen vastaavuus työelämän vaatimuksiin. HAA-GA-HELIA ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Helsinki. Luettavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47952/ONT\\_Teerimaki\\_Joonas.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47952/ONT_Teerimaki_Joonas.pdf?sequence=1). Luettu: 7.12.2015

TEM 2012. Työ- ja elinkeinoministeriö. Opiskeluaikainen työssäkäynti ja sen vaikutukset. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys. Helsinki. Luettavissa: [https://www.tem.fi/files/33421/TEMjul\\_26\\_2012\\_web.pdf](https://www.tem.fi/files/33421/TEMjul_26_2012_web.pdf). Luettu 6.12.2015.

TIVIA 2014. Tieto- ja viestintäteknikan ammattilaiset ry. IT-ura-tutkimus 2014. Palkkaraportti. Luettavissa: [http://www.tivia.fi/sites/tivia.fi/files/tivia/Julkaisut/tutkimukset/Palkkatutkimus/TIVIA%20Palkkaraportti%202014\\_.pdf](http://www.tivia.fi/sites/tivia.fi/files/tivia/Julkaisut/tutkimukset/Palkkatutkimus/TIVIA%20Palkkaraportti%202014_.pdf). Luettu: 6.12.2014

Tradenomiliitto 2012. IT-tradenominen osaaminen. Luettavissa: <http://www.tral.fi/site/assets/files/1197/it-tradet.pdf>. Luettu: 12.12.2014

Tradenomiliitto 2015. Tietoa tradenomeista. Luettavissa: <http://www.tral.fi/tietoa-tradenomeista/>. Luettu: 12.12.2015



Tradenomiliitto 2013. Tradenomiopiskelijat työelämässä 2013. Tradenomiliitto. Helsinki

Tradenomiliitto 2014. Tutkimukset. Intranet. Jäsentutkimus 2014. Luettu 12.12.2015.

Tradenomiliitto 2011. Vastavalmistuneiden tradenomien sitoutuminen organisaatioon.  
Luettavissa: [http://www.tral.fi/site/assets/files/1197/vastavalm\\_sitoutuminen.pdf](http://www.tral.fi/site/assets/files/1197/vastavalm_sitoutuminen.pdf). Luettu:  
13.12.2015

## Liitteet

### Liite 1. Kyselylomake



## IT-tradenomiopiskelijoiden työskentely IT-alalla

Tutkimus IT-tradenomiopiskelijoiden työskentelystä IT-alalla ja sen vaikutuksista opintoihin

\*Pakollinen

### Yleiset kysymykset

Syntymävuosi \*

Sukupuoli \*

Minkä lukuvuoden opiskelija olet? \*

Ammattikorkeakoulu \*

**Oletko päiväopiskelija vai ilta/monimuoto-opiskelija? \***

- Päiväopiskelija  
 Ilta/monimuoto-opiskelija

**Työskenteletkö opintojen ohella oman opintoalan (IT-ala) työtehtävissä? \***

- Kyllä (jatka seuraavalle sivulle!)  
 En

**Mikäli vastasit edelliseen kysymykseen "En", oletko hakenut työpaikkaa opintojesi ohella omalta opintoalaltasi (IT-ala)?**

- Kyllä, haen aktiivisesti tälläkin hetkellä  
 Kyllä, olen hakenut aikaisemmin mutta en hae tällä hetkellä  
 En, mutta aion hakea  
 En, enkä aio hakea  
 En osaa sanoa

Jatka »

 20 % valmiina

## Työsuhteeseen liittyvät kysymykset

**Millä tavalla hankit nykyisen työpaikkasi? \***

- Lähetin työhakemuksen yrityksen ilmoittamaan avoimeen työpaikkaan  
 Lähetin yritykseen avoimen työhakemuksen  
 Olen ollut samassa työpaikassa aikaisemmin (esim. kesätöissä)  
 Suhteiden avulla  
 Sain työpaikan opintoihini kuuluvan työharjoitteluni kautta  
 Tein työnantajalle opinnäytetyön tai projektin  
 Työvoimaviranomaisen kautta  
 Korkeakoulun kautta  
 En osaa sanoa

**Onko työsuhteesi..? \***

**Työskenteletkö yrityksessä henkilöstövuokrausyrityksen kautta? \***

**Mitkä ovat työtehtäviäsi? \***

Valitse max. kolme pääsääntöistä työtehtävääsi

- Toteutus
- Suunnittelu
- Testaus
- Ylläpito
- Projektinhallinta/seuranta
- Laadunvarmistus
- Johtaminen
- Vaatimusmäärittely
- Prosessinhallinta
- Dokumentaationhallinta

**Kuinka paljon on tuntipalkkasi? \***

Arvio tarvittaessa keskimääräinen tuntipalkkasi, mikäli sitä ei ole suoraan määritelty työsopimuksessa. Syötä luku täysinä euroina ilman desimaaleja (esim. 15)

**Mikä on keskimääräinen toteutunut työtuntimääräsi viikossa? \***

- 0 - 5 työtuntia viikossa
- 5 - 10 työtuntia viikossa
- 10 - 15 työtuntia viikossa
- 15 - 20 työtuntia viikossa
- 20 - 25 työtuntia viikossa
- 25 - 35 työtuntia viikossa
- 35 työtuntia viikossa tai enemmän

**Sitoutuminen nykyiseen työpaikkaan \***

- Aion työskennellä samassa työpaikassa valmistuttuani
- Aion hakea toiseen yritykseen töihin kun valmistun
- En osaa sanoa

### Mikä on tehtävänimikkeesi? \*

Valitse vaihtoehdoista lähin työtehtävääsi kuvaava tehtävänimike

- Ohjelmistokehittäjä
- Software developer
- Web-suunnittelija
- Back-end developer
- Front-end developer
- Projektityöntekijä
- Projektikordinaattori
- Projektiassistentti
- Projektipäällikkö
- Testaaja
- Konsultti
- Sisällöntuottaja
- Asiakaspalvelija
- Myyjä/Myyntineuvottelija
- Käyttökäyttäjä
- Järjestelmäasiantuntija
- Graafikko
- Tallentaja
- Muu:

## Työntajajaan liittyvät kysymykset

### Yrityksen henkilöstömäärä \*

- 1 - 10
- 10 - 50
- 50 - 250
- 250 tai enemmän

### Työnantajan päätoimiala \*

- IT-alan palvelu
- IT-alan valmistus
- IT-alan myynti/markkinointi
- Muu teollisuus (ei ICT)
- Muu kauppa ja palvelu (ei ICT)
- Kunta
- Valtio
- Julkisyhteisö
- Koulutus (oppilaitokset)
- Muu

### Työpaikan paikkakunta \*

« Takaisin

Jatka »



60 % valmiina

## Opiskeluaikaisen työssäkäynnin vaikutukset opiskeluun

### **Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä nopeuttaa/hidastaa opintojani \***

- Nopeuttaa huomattavasti
- Nopeuttaa jonkin verran
- Nopeuttaa vähän
- Ei vaikuta mitenkään
- Hidastaa vähän
- Hidastaa jonkin verran
- Hidastaa huomattavasti

### **Oman opintoalan työtehtävissä työskenteleminen opintojen ohella vaikuttaa opintomenestykseen \***

- Parantaa huomattavasti opintomenestystä
- Parantaa jonkin verran opintomenestystä
- Parantaa vähän opintomenestystä
- Ei vaikutusta mitenkään
- Heikentää vähän opintomenestystä
- Heikentää jonkin verran opintomenestystä
- Heikentää huomattavasti opintomenestystä

### **Opiskeluaikainen työssäkäynti oman opintoalan työtehtävissä lisää opiskelumotivaatiotani \***

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Vähän samaa mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Vähän eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

### **Olen saanut hyväksiluettua työssä oppimiani taitoja opintojeni kursseihin \***

- Erittäin paljon
- Paljon
- Jonkin verran
- Vähän
- En yhtään

### **Pystytkö soveltamaan työssäsi IT-tradenomi opintojasi? \***

- Erittäin paljon
- Paljon
- Jonkin verran
- Vähän
- En lainkaan

## Työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuudet

**Onko sinulla mahdollisuus hyödyntää opintoihisi liittyvä työharjoittelu työpaikassasi? \***

- Kyllä, ja aion hyödyntää mahdollisuuden
- Kyllä, ja hyödynsin mahdollisuuden
- Kyllä, mutta en aio hyödyntää mahdollisuutta
- Ei

**Mikäli vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä, mutta en aio hyödyntää mahdollisuutta", voisitko kertoa syitä miksi et aio hyödyntää mahdollisuutta?**

Esim. haluan uutta osaamista eri työtehtävistä, haluan työkokemusta toisessa yrityksessä, työpaikkani ei tarjonnut tarpeeksi haasteellista työtehtävää työharjoittelun ajaksi tms.

**Onko sinun mahdollista saada työpaikaltasi aihe opintoihin liittyvään opinnäytetyöhön? \***

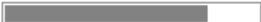
- Kyllä, ja aion hyödyntää mahdollisuuden
- Kyllä, ja hyödynsin mahdollisuuden
- Kyllä, mutta en aio hyödyntää mahdollisuutta
- Ei

**Mikäli vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä, mutta en aio hyödyntää mahdollisuutta", voisitko kertoa syitä miksi et aio hyödyntää mahdollisuutta?**

Esim. työpaikan antama aihe ei kiinnostanut minua, aihe oli minulle liian laaja/suppea opinnäytetyöksi, aikataulullisista syistä tms.

« Takaisin

Jatka »

 80 % valmiina

Lähetä lomake painamalla alla olevaa "Lähetä" painiketta, kiitos vastauksista!

« Takaisin

Lähetä

 100 %. Sait sen valmiiksi.

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

## Liite 2. Toimeksiantajan julkaisema yhteenveto tutkimuksesta



TRAL tutkii 2016

# IT-tradenomiopiskelijoiden työskentely IT-alalla

*IT-tradenomiopiskelijoista valtaosa kokee omaan opintoalaan liittyvissä tehtävissä työskentelyn parantavan opintomenestystä sekä opiskelumotivaatiota, vaikka työskentely hidastaakin opintoja. Työssä hankittua osaamista luetaan hyväksi opintoihin jonkun verran. Erityisesti työharjoittelut ja opinnäytetyöt mahdollistavat työn ja opintojen yhteensovittamisen.*

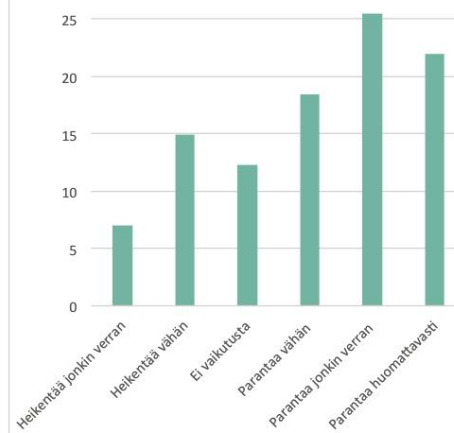
Tradenomiliitto TRAL ry oli toimeksiantajana tutkimuksessa, jossa selvitettiin tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa opiskelevien IT-tradenomien työllistymistä oman opintoalan työsuhteisiin opintojen aikana. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin opintojen aikaisen työssäkäynnin vaikutuksia opintoihin. Tutkimuksen tiedonkeruu toteutettiin kevään 2016 alussa ja tutkimuskyselyyn vastasi yhteensä 344 IT-tradenomiopiskelijää.

### Työnhaku

Kaikista vastaajista noin kolmasosa työskentelee oman alan tehtävissä opintojen ohella. Niistä vastaajista, jotka eivät olleet kyselyhetkelle oman alan tehtävissä selkeää enemmistö joko haki aktiivisesti tai aikoi hakea oman alan tehtäviin. Työpaikka oli saatu useimmin hakemalla avoimena ollut työpaikka (n 40 % vastanneista). Toiseksi yleisin tapa työpaikan saamiseen oli opintoihin kuuluva työharjoittelu, jonka kautta reilu viidennes vastaajista oli työllistynyt. Työskentely oman alan tehtävissä on jonkin verran yleisempää miehillä kuin naisilla. Työnhakutavoissa on tutkimuksen perusteella eroa sukupuolten välillä. Miehet ovat saaneet työpaikan naisia useammin työharjoittelun kautta tai suhteiden avulla. Miehet myös lähettävät selvästi naisia enemmän avoimia hakemuksia yrityksiin. Sukupuolten välillä ei kuitenkaan ole eroa työsuhteen muodon (toistaiseksi voimassa oleva/määräaikainen), työtehtävien tai viikoittaisen työtuntimäärän suhteen. Kuten olettaa saattaa, oman alan tehtävissä työskenteleminen yleistyy opintojen edetessä. Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoista IT-alan työtehtävissä työskentelee hieman yli 20 prosenttia, kun osuus kaksinkertaistuu yli 40 prosenttiin kolmannen vuoden opiskelijoiden osalta. Neljännen ja useamman lukuvuoden opiskelijoista jo yli puolet työskentelee oman alan tehtävissä.

### Opintojen ja työn yhteensovittaminen

Tutkimuksen tulosten perusteella IT-tradenomiopiskelijat kokevat työssäkäynnin hidastavan opintoja. Samaan aikaan työssäkäynnin koetaan kuitenkin parantavan opintomenestystä sekä lisäävän motivaatiota opiskeluun. Työssä opittujen taitojen hyväksilukemisessa osaksi tutkintoa vaikuttaa olevan vielä kehittämistarpeita. Lähes kolmasosa vastaajista ei ole saanut hyväksiluettua työssä hankittua osaamista lainkaan osaksi IT-tradenomitutkintoa. Koulutuksen sisällöt vaikuttavat olevan



Kuva 1. Oman opintoalan työtehtävissä työskentelemisen vaikutukset opintomenestykseen

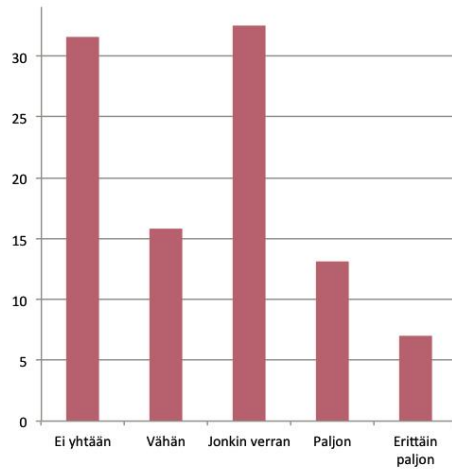
hyvin linjassa työelämän tarpeiden kanssa, sillä ainoastaan marginaalinen osuus vastaajista pystyy hyödyntämään työssään opinnoista saatua osaamista vähän tai ei lainkaan. IT-tradenomiopiskelijat ovat sitoutuneita työpaikkaansa, sillä vain 12 prosenttia vastanneista aikoo hakeutua toiseen työpaikkaan valmistumisen jälkeen.

### Työharjoittelun ja opinnäytetyön hyödyntämismahdollisuudet

Ylivoimaisesti suurin osa vastanneista oli joko tehnyt tai aikoi tehdä työharjoittelun ja/tai opinnäytetyön työnantajalleen. Avovastauksissa korostui toisaalta monimuoto-opiskelijoiden aiempi työkokemus, jonka avulla harjoittelu voidaan hyväksilukea ja toisaalta halu kehittää omaa osaamista eri tehtävistä muualta. Opinnäytetöiden osalta työnantajalta saatavia aiheita ei koettu riittävän mielekkäiksi tai oma vapaus aiheen valinnassa koettiin tärkeämmäksi.





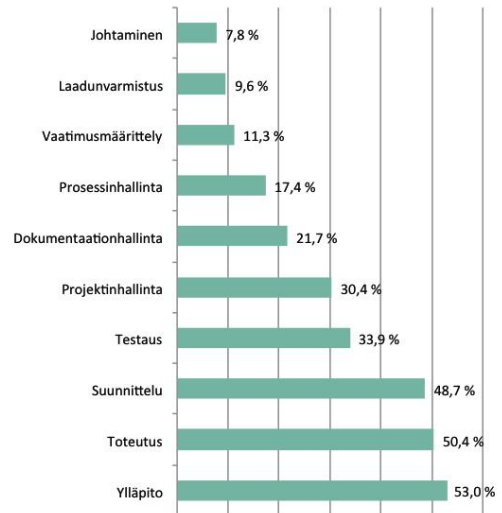


Kuva 2. Työssä opittujen taitojen hyväksilukeminen

### Palkkaus ja työsuhteen ehdot

Vastanneista IT-tradenomiopiskelijoista ¼ osaa työskentelee toistaiseksi voimassa olevalla työ sopimuksella. IT-tradenomiopiskelijat tekevät opintojen ohella paljon töitä, sillä lähes puolet päiväopiskelijoita työskentelee yli 30 tuntia viikossa, ja monimuoto-opiskelijoista peräti yli 90 % työskentelee yli 30 tuntia viikossa. Kaikkien vastanneiden tuntipalkan keskiarvo oli 19 euroa. Naisten keskimääräinen tuntipalkka oli euron miehiä parempi. Päivä- ja monimuoto-opiskelijoiden välillä keskimääräisessä tuntipalkassa on huomattava ero (päiväopiskelijat 14 €, monimuoto-opiskelijat 22 €).

Yleisimmät tehtävänimikkeen opintojen aikana työskentelevillä IT-tradenomiopiskelijoilla ovat järjestelmä-asiantuntija, käyttötukihenkilö, ohjelmistokehittäjä ja projektipäällikö. IT-tradenomiopiskelijoista noin puolet työskentelee ICT-toimialan yrityksissä ja puolet tietotekniikkaa hyödyntävissä yrityksissä ja muissa organisaatioissa. Yli puolet vastanneista työskentelee suurissa, yli 250 henkilöä työllistävissä yrityksissä. Yleisimmät työtehtävät liittyvät ylläpitoon, toteutukseen ja suunnitteluun.



Kuva 3. Opiskelijoiden yleisimmät työtehtävät

### Lisätietoja:

Mikko Vieltojarvi, koulutuspoliittinen asiamies  
 Tradenomiliitto TRAL  
 mikko.vieltojarvi@tral.fi  
 p. 044 534 529

### IT-tradenomin profiili

#### Toimiasemat

Johto	2,3 %
Keskijohto	14,6 %
Asiantuntijat	69,2 %
Toimihenkilöt	12,7 %

#### Keskipalkka, €/kk

Nainen	2257
Mies	3688
Yhteensä	3578
Naisia	34,9
Miehiä	64,6

#### Tyypillisimmän työtehtävät

IT-järjestelmäsunnittelu ja -ylläpito	20,3 %
Ohjelmistosuunnittelu ja ohjelmointi	15,5 %
IT-tukihenkilöt ja -käyttöpalvelut	12,3 %
Projektinhallinta	6,8 %
Tuotesuunnittelu ja tuotekehitys	6,4 %

#### Tyypillisimmät toimialat

Tietojenkäsittelypalvelut	26,8 %
ICT-ala	17,9 %
Koulutus	6,1 %

