

**Pieta Lahtinen**

# **Naisten asema IT-alalla**

Tietotekniikan kandidaatintutkielma

26. huhtikuuta 2023

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

**Tekijä:** Pieta Lahtinen

**Yhteystiedot:** pieta.k.lahtinen@student.jyu.fi

**Ohjaaja:** Sanna Juutinen

**Työn nimi:** Naisten asema IT-alalla

**Title in English:** The position of women in the IT industry

**Työ:** Kandidaatintutkielma

**Sivumäärä:** 21+0

**Tiivistelmä:** Tässä kirjallisuuskatsauksessa tarkastelen naisten asemaa miesvaltaisella IT-alalla. Aihe on ajankohtainen ja tärkeä, koska alalle tarvitaan lisää naisasiantuntijoita. Organisaatioiden tulisi kiinnittää huomiota rekrytointiprosessiensa viestintään saadakseen myös naishakijat kiinnostumaan. Tutkimusten mukaan naiset kohtaavat IT-alan työpaikoissa eriarvoisuutta, syrjintää ja ennakkoluuloja. Alan sukupuolittuneisuus ilmenee esimerkiksi erilaisilla rooleilla, joita miehille ja naisille organisaatioissa tarjotaan. Tämä tutkielma auttaa ymmärtämään mahdollisia syitä naisten vähäiselle osuudelle IT-alalla.

**Avainsanat:** IT-ala, tietotekniikka, sukupuoli, naiset, eriarvoisuus, syrjintä

**Abstract:** In this literature survey I will examine the position of women in the male-dominated IT industry. The subject is current and important, because more female experts are needed in the field. Organisations should pay attention to their communication styles during recruitment processes, to get also females interested in applying. According to studies, women face inequalities, discrimination and prejudice in IT jobs. Gendered nature of the sector is reflected for example in the way organisations offer different roles to men and women. This thesis helps us to understand the possible causes behind under-representation of women in the field of IT.

**Keywords:** IT industry, information technology, gender, women, inequality, discrimination

## **Kuviot**

Kuvio 1. Naisten osuus ICT-alan työntekijöistä .....	2
------------------------------------------------------	---

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	1
2	IT-ALAN TYÖNTEKIJÄTILANNE .....	2
2.1	Naisten osuus IT-alalla .....	2
2.1.1	Naisten kiinnostus IT-alaa kohtaan .....	3
2.2	Pula osaavista työntekijöistä .....	4
3	NAISTEN ASEMA MIESVALTAISELLA ALALLA .....	6
3.1	Sukupuolittunut IT-ala .....	6
3.2	Naisten rooli IT-alan työpaikoissa .....	8
4	NAISTEN KOHTAAMIA HAASTEITA IT-ALALLA .....	10
4.1	Uralla eteneminen .....	10
4.2	Ulkonäkö tietoteknisen kyvykkyyden määrittelijänä .....	11
5	YHTEENVETO .....	13
	LÄHTEET .....	15

# 1 Johdanto

Kandidaatintutkielman aihe *Naisten asema IT-alalla* on kiinnostava erityisesti sen ajankoh-  
tauisuuden vuoksi. Aihepiiriä on tutkittu kansainvälisesti, ja mediassa on ollut paljon esillä  
kysymyksiä siitä, kuinka saada lisää naisia tietoteknisiin ammatteihin. Naisten osuus tieto-  
tekniikan (IT) alalla työskentelevistä on pieni. Naiset voivat kohdata erilaisia haasteita ja  
ennakkoluuloja esimerkiksi siirtyessään uuteen työpaikkaan. Tämä tutkimus antaa osaltaan  
selitystä siihen, miksi naisten osuus alalla on pysynyt vähäisenä. Tutkielmassa käsitellään  
sukupuolittunutta IT-alaa ja naisten asemaa tällä miesvaltaisella alalla. Tutkimus toteutetaan  
kirjallisuuskatsauksena, joka sopii käsiteltävään aiheeseen, koska aihetta on tutkittu laajasti  
jo vuosia. Näin ollen aiheesta löytyy kattava ja ajantasainen lähdeaineisto, johon tutkielma  
pohjautuu.

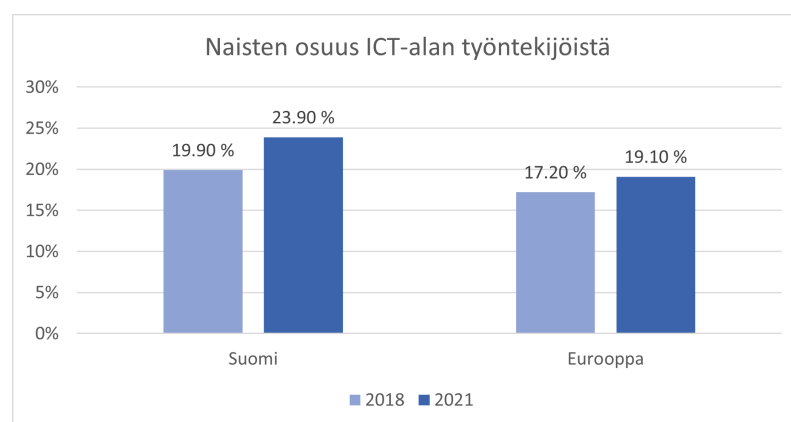
Tutkielman ensimmäisessä teorialuvussa käsittelen IT-alan työntekijätilannetta. Tarkastelen  
naisten osuutta ja työntekijäpulaa, joka alalla on vallinnut viime vuosina. Esittelen tekijöitä,  
jotka vähentävät tai lisäävät naisten kiinnostusta hakeutua tietoteknisiin ammatteihin. Mai-  
nitsen myös organisaatioiden vaikuttamismahdollisuuksista houkutella naisasiantuntijoita ri-  
veihinsä. Seuraavassa luvussa käyn läpi naisten eriarvoista asemaa miesvaltaisella alalla.  
Käsittelen naisiin kohdistuvaa syrjintää, alan sukupuolittuneisuutta sekä rooleja ja työtehtä-  
viä, joihin naisilla on tapana päätyä. Viimeisessä teorialuvussa tarkastelen lisää naisten koh-  
taamia haasteita ja ennakkoluuloja IT-alalla. Näihin lukeutuu esimerkiksi uralla etenemisen  
haasteet ja ulkonäön vaikutus kollegojen mielikuvaan tietoteknisistä taidoista. Tutkielman  
lopuksi pohdin ja analysoin löytämiäni tutkimustuloksia naisten asemasta IT-alalla.

## 2 IT-alan työntekijätilanne

Tässä luvussa esittelen taustaa valitsemalleni aiheelle *Naisten asema IT-alalla*. Mediassa on tarkasteltu viime vuosina paljon naisten vähäistä osuutta IT-alan työpaikoissa, ja aiheen ajankohtaisuus tekee tästä tutkielmasta tarpeellisen ja mielenkiintoisen. Koodaajia tarvitaan yhä enemmän, mutta erityisesti halutaan lisää naiskoodaajia (Räisänen 2018). Naisia halutaan täyttämään tietoteknisten osaajien kasvavaa tarvetta ja tasapainottamaan miesvaltaista alaa tuomalla naisnäkökulmaa projekteihin ja työyhteisöihin. Jotta naisia saataisiin houkuteltua alalle, on ymmärrettävä heidän ajatuksiaan ja kokemuksiaan, ja pyrittävä luomaan yhdenvertaiset olosuhteet IT-alan työpaikkoihin myös naisille. Vaikka tasa-arvoa korostetaan ja rekrytointiprosessit pyrkivät näennäisesti neutraaliin lähestymistapaan, ympäristö voi silti suosia miehiä (Lehtisaari 2022). Tarkastelen seuraavaksi naisten osuutta IT-alan työpaikoissa ja tekijöitä, jotka siihen vaikuttavat. Mainitsen rekrytointiprosesseissa ja organisaatioissa yleisesti huomioitavia seikkoja, jotka vaikuttavat naisten kiinnostukseen hakeutua alan työpaikkoihin. Sen jälkeen käsittelen alan työntekijäpulaa ja haasteita, joita naisten vähäisyys alalla aiheuttaa.

### 2.1 Naisten osuus IT-alalla

Informaatio- ja viestintäteknologian (ICT) alan työntekijöistä vain alle neljäsosa on naisia. Kuvio 1 havainnollistaa naisten osuutta alalla Suomessa ja Euroopassa vuosina 2018 ja 2021.



Kuvio 1. Naisten osuus ICT-alan työntekijöistä (Eurostat 2022)

Suomessa naisten osuus ICT-alalla on kasvanut kolmessa vuodessa neljä prosenttiyksikköä. Euroopassa vastaavaa kehitystä on tapahtunut noin kahden prosenttiyksikön verran. Vaikka naisten osuus on ollut hieman kasvussa viime vuosina, ja Suomen tilanne on hiukan muuta Eurooppaa parempi, naisosaajia tarvitaan edelleen lisää.

Aiheesta on käyty paljon julkista keskustelua. Esimerkiksi Helsingin Sanomien artikkelissa todetaan ICT-alalla olevan pula noin 11 400 osaajasta, ja naisten vähäisen osuuden myötä valtavasti osaamista on hyödyntämättä (Grönholm 2019). Nykyään naisia houkuttelevaan IT-alalle yhä enemmän, mutta yrityksillä on silti vaikeuksia saada palkatuksi naistyöntekijöitä (Pyrkosz-Pacyna, Dukala ja Kosakowska-Berezecka 2022). Viime vuosina naisia on houkuteltu alalle mm. mentorointiohjelmilla sekä joustavalla työn ja perhe-elämän tasapainottamisella (Schuth, Brosi ja Welpel 2018). Kuitenkin naisten palkka ja urakehitys ovat miehiä vaatimattomampia, ja haastavia työtehtäviä on vähemmän tarjolla naisille (Schuth, Brosi ja Welpel 2018). Olisi tärkeää ottaa huomioon edellä mainitut epäkohdat ja yhdenvertaistaa naisten asemaa miehiin nähden, jotta naisasiantuntijoita saataisiin lisää alalle.

On myös tutkittu, että aloitettuaan työt IT-alan työpaikassa naiset ovat kokeneet jääneensä yksin urakehityksensä kanssa (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Tokbaevan ja Achtenhagenin (2023) tekemän tutkimuksen mukaan Ruotsissa, yhdessä tasavertaisimmista maissa, IT-organisaatiot ovat edelleen vahvasti sukupuolittuneita eikä naisasiantuntijoiden uratavoitteita arvosteta. Alan rekrytointiprosesseissa voi esiintyä tiedostamatonta toisintaa sukupuolittuneista käytännöistä, mikä on yhteydessä naisten uramahdollisuuksiin (Lehtisaari 2022). Tarkastelen lisää naisten urakehitystä *Naisten kohtaamia haasteita IT-alalla* -luvussa, mutta seuraavaksi käyn läpi tekijöitä, jotka vaikuttavat IT-alan houkuttelevuuteen naisten näkökulmasta.

### **2.1.1 Naisten kiinnostus IT-alaa kohtaan**

IT-ala tarvitsee naisasiantuntijoita, joten olisi tärkeää saada lisää naisia kiinnostumaan tietoteknisistä ammateista. Organisaatiot voivat toiminta- ja viestintätavoillaan lisätä tai vähentää naisten kiinnostusta. Naisten käsitys alasta voi olla myös negatiivinen. Seuraavaksi tarkastelen tekijöitä, jotka vaikuttavat naisten mielenkiintoon hakeutua IT-alalle.

Perheystävällinen kulttuuri on Schuthin, Brosin ja Welpen (2018) mukaan tärkein tekijä houkuttelemaan naisia IT-alan työpaikkoihin. Tämän perusteella ei kuitenkaan voida ajatella, että palkka ja uralla etenemisen mahdollisuus eivät olisi naisille yhtä tärkeitä kuin miehille. Vanhoista käsityksistä poiketen myöskään miehet eivät ole sen urakeskeisempiä, vaan asettavat samoin perheen uran edelle (Schuth, Brosi ja Welpen 2018). Palkka ja muut edut sekä uralla eteneminen tulevat tärkeysjärjestyksessä molemmilla sukupuolilla vasta joustavan työn ja perhe-elämän yhdistämisen jälkeen.

Herättääkseen naishakijoiden kiinnostuksen organisaatioiden tulisi perheystävällisyyden lisäksi välttää sukupuolistereotyyppioita ja kiinnittää huomiota mielikuviin, joita he luovat työnhakijoille rekrytointiprosesseissa, haastatteluissa ja yleisesti työpaikan habituksellaan (Wynn ja Correll 2018). Rekrytointiviestinnässä esiintyvät sukupuolittuneet ilmaisut vaikuttavat naisten mielikuvaan omasta sopivuudestaan työyhteisöön ja halukkuuteen pyrkiä rakentamaan uraa kyseiseen organisaatioon (Lehtisaari 2022). Erään IT-yhtiön kokeilussa sukupuolittuneiden ilmaisujen korvaaminen neutraaleilla sanavalinnoilla lisäsi naishakijoiden määrää noin kolmanneksella (Sibakov 2021). Jokainen organisaatio voi omalta osaltaan vaikuttaa ja edesauttaa naisia hakeutumaan IT-alalle.

Naisten suhtautuminen tietoteknisiin ammatteihin voi olla varautunutta. Tämä johtuu osittain lannistavista näkemyksistä, joiden mukaan naiset eivät osaa työskennellä tietokoneilla eivätkä ole nopeita oppimaan (Khalil ym. 2015). Lisäksi roolimallien puute ja alan maskuliinisuus vähentävät naisten kiinnostusta alaa kohtaan (Lehtisaari 2022; Wynn ja Correll 2018). Organisaatiot, jotka korostavat nörttikulttuuria ja maskuliinisuutta, ja joissa ei ole naisedustusta, eivät houkuttele naisia puoleensa (Wynn ja Correll 2018). Olisi tärkeää saada lisää roolimalleja ja hyviä kokemuksia IT-alan naisasiantuntijoilta, jotta naisten kiinnostus alaa kohtaan saataisiin kasvuun.

## **2.2 Pula osaavista työntekijöistä**

IT-alalla on kasvava tarve osaaville työntekijöille. Naisia tarvitaan täyttämään osaavien työntekijöiden tarvetta, mutta lisäksi tuomaan erilaista näkökulmaa esimerkiksi kehitettävien ohjelmistojen parantamiseksi (Schuth, Brosi ja Welpen 2018). Teknologiateollisuus ry:n kas-



vuohjelmien päällikkö Piia Simpasen mukaan naiset edesauttaisivat tuottamaan parempia ratkaisuja monipuolistamalla yritysten osaamista (Grönholm 2019). Naisnäkökulman tuominen olisi tärkeää, sillä yritykset jättävät usein huomioimatta naissukupuolen ohjelmistokehityksessään ja tarjoamissaan palveluissa sekä niiden mainostamisessa (Schuth, Brosi ja Welp 2018). Yksi esimerkki ongelmista ja haasteista, joita naisten vähäisyys IT-alalla aiheuttaa, on tekoäly ja koneoppiminen. Puheentunnistusjärjestelmien kehittäminen on ollut puutteellista, sillä näillä järjestelmillä on vaikeuksia tunnistaa naisääniä, mikä aiheuttaa ongelmia niiden toiminnalle (Kenny ja Donnelly 2020). Myös taloudellinen kehitys, luovuus ja innovatiivisuus alalla voivat olla heikompia johtuen naisten vähäisestä osuudesta alalla (Lehtisaari 2022; Trauth 2011). Kuten edellä mainitut tutkimukset osoittavat, naisten puute alalla aiheuttaa konkreettisia ongelmia, eikä ole ainoastaan tasa-arvokysymys.

Ei ainoastaan IT-alan vaan lähes kaikkien alojen toimintaan liittyy nykypäivänä tietotekniikkaa. Digitaatioita tarvitaan niin johtoportaassa, henkilöstöhallinnossa, taloushallinnossa, myynnissä ja markkinoinnissa kuin logistiikassa (Mäntysaari 2022). Digitalisaation tuomat innovaatiot, kuten sosiaalinen media, mobiililaskenta, data-analytiikka ja tekoäly, vaikuttavat yritysten työskentelytapoihin, liiketoimintamalleihin sekä tarjottaviin palveluihin ja tuotteisiin (Urbach ym. 2019). Tietotekniikan merkityksen kasvattamisen lisäksi digitalisaatio on lisännyt tietojärjestelmien määrää, mikä on osaltaan lisännyt työpaikkoja (Mäntysaari 2022). Työpaikkoja on tarjolla monenlaisille osaajille. IT-alan työnantajat toivovat työnhakijoilta teknisen pätevyyden lisäksi niin sanottuja pehmeitä taitoja, joihin kuuluvat kriittinen ajattelu, tiimityöskentely, viestintäosaaminen ja ongelmanratkaisu (Mäntysaari 2022; Robles 2012). Edellä mainittuja pehmeitä taitoja ajatellaan löytyvän naisilta, ja tätä ajatusta tukee myös Hongin (2016) tutkimus. Vaikka naisilta löytyisi pehmeitä taitoja, se ei kuitenkaan sulje pois mahdollista osaamista matemaattisessa, loogisessa ja strategisessa ajattelussa. Olisikin tärkeää, että naisia otettaisiin myös niihin työtehtäviin, joiden on perinteisesti ajateltu kuuluvan miehille. Seuraavaksi tarkastelen naisten rooleja ja työtehtäviä.

### **3 Naisten asema miesvaltaisella alalla**

Naisten asema miesvaltaisella alalla voi olla haasteellinen. Fleischmannin ym. (2016) tutkimuksessa miehet arvioivat itsensä taitavammiksi ja tarvitsevansa vähemmän aikaa tehtävien suorittamiseen kuin naiset. Naisten vaatimattomaan arvioon omista taidoistaan voi olla osasyynä yleinen ajattelutapa, jonka mukaan miehet olisivat naisia soveltuvampia IT-alalle. Alan miesvaltaisuuden mukanaan tuomien ilmiöiden vuoksi naiset joutuvat kokemaan eriarvoisuutta työpaikoillaan. IT-alalla työskennelleet naiset ovat kokeneet eristämistä, poissulkemista ja diskriminointia (Mäntysaari 2022). Käsittelen tässä luvussa ensin IT-alalla esiintyvää syrjintää ja alan sukupuolittuneisuutta hieman laajemmin, jonka jälkeen siirryn tarkastelemaan naisten roolia IT-alan työpaikoissa. Useat tutkimukset osoittavat, että naisten ja miesten roolit eroavat toisistaan ja jopa työtehtävät saman roolin sisällä voivat vaihdella paljonkin (Long 2020; Tokbaeva ja Achtenhagen 2023; Bairoh ja Putila 2021). Sukupuolten välinen eriarvoisuus vaikuttaa vääjäämättä naisten työtyytyväisyyteen. Näin ollen olisi tärkeää pyrkiä yhdenvertaistamaan naisten ja miesten asemia.

#### **3.1 Sukupuolittunut IT-ala**

Naisiin kohdistuvaa syrjintää, joka on seurausta maskuliinisuuden ja osaamisen kulttuurista, on merkittävästi tekniikan alalla (Bairoh ja Putila 2021). Syrjintä voi olla joko avointa tai hienovaraisia merkkejä ja vihjailuja mieskollegoilta (Dwivedi ja Mukherjee 2021). Naisten kokema syrjintä liittyy tutkielmassa aiemmin mainittuihin IT-alan kiinnostavuuteen vaikuttaviin tekijöihin. Tätä tukee Dwivedin ja Mukherjeen (2021) toteamus, että IT-alalla työskennelleissä asiantuntijoissa on naisia, joiden innostusta alaa kohtaan on vähentänyt työpaikoilla vallitseva patriarkaalisuus ja syrjintä. Kennyn ja Donnellyn (2020) tutkimukseen osallistuneista naisista tuntui, että heidän oli toisinaan näytettävä itsevarmoilta ja vakuuttavilta, jotta heidät otettiin projekteissa vakavasti, ja saadakseen mieskollegoidensa hyväksynnän. Lisäksi naisammattilaisten antama työpanos voi jäädä projekteissa huomioimatta, ja kunnia tehdystä työstä siirtyy mieskollegoille (Dwivedi ja Mukherjee 2021).

Sen lisäksi, että naisten täytyy vakuutella osaamistaan heidän odotetaan tyytyvän vähäisem-

piin rooleihin. Tokbaevan ja Achtenhagenin (2023) tutkimuksessa todetaan, että naiset ovat osa IT-alan sukupuolten välistä ”sukupuolisopimusta” ja nämä näkymättömät sopimukset saavat aikaan sukupuolittuneen järjestelmän IT-organisaatioissa. Edellä mainitut sukupuolisopimukset perustuvat keskinäisiin rooliodotuksiin, ja kuvaavat toisaalta naisten mahdollisuuksien rajoja ja toisaalta maskuliinisuudeksi ja feminiinisyudeksi katsotun suhdetta ja rajapintaa (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Sukupuolisopimuksista ei ole helppo päästä eroon, sillä ne voivat olla tiukkaan juurtuneita ajatusmalleja organisaatioiden sisällä. Tarkastelen roolien eroavaisuuksista sukupuolten välillä lähemmin seuraavassa alaluvussa.

IT-alalla työskentelevistä naisista useat mukautuvat ympäristön asettamiin vaatimuksiin ja toiveisiin ja ottavat sen roolin mikä tarjotaan. On myös naisia, jotka ovat valmiita haastamaan itseään ja muita ja näkemään vaivaa pärjätäkseen IT-alalla. Tokbaevan ja Achtenhagenin (2023) mukaan IT-alalta on helppo löytää työpaikka, joten useat tutkimuksen haastateltavat naiset valitsevat sen tuoman sosiaalisen turvan mieluummin kuin vapauden valita asiakkaat toimimalla freelancerina. Kowal ja Roztock (2016) sen sijaan toteavat naisilla olevan haasteita saada työpaikka, vaikka heillä olisi yhtä korkea tai korkeampi koulutus kuin mieshakijoilla. Rekrytoinneissa voi esiintyä hiljaisia kriteerejä, jotka työntekijän olisi täytettävä paikan saadakseen, vaikka syrjintä on Suomessa kielletty lailla (Lehtisaari 2022). Organisaatioilla on rekrytointiprosesseillaan mahdollisuus vaikuttaa sukupuolittuneisuuden vähentämiseen tietoteknisellä alalla. Rekrytoinneista vastaavien henkilöiden tulisi pitää huoli yhdenvertaisista toimintamalleista työntekijöitä hakiessaan.

Päästyään työelämään naiset usein jäävät mieluummin osaksi sukupuolittunutta järjestelmää ja toimivat niin kuin sukupuolittuneisuutta ei organisaatiossa olisikaan, vaikka heitä kohdeltaisiin epäoikeudenmukaisesti koulutus- ja uraprosesseissa (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Näin tehdessään he myötävaikuttavat vakiinnuttamaan asemia, kuten projektijohtaja ja laadunvarmistustestaaja, tyypillisiksi naisten asemiksi, ja lisäksi jättävät urakehityksessä kunnianhimoisemmat naiset väliinputoajan asemaan (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Kunnianhimoisemmilla naisilla on halu saavuttaa arvostettuja asemia työpaikoillaan, ja he pyrkivät tavoitteisiinsa määrätietoisesti. Nämä naiset eivät tyydy sukupuolisidonnaisiin tehtäviin, ja heidän haasteenaan on kehittää resilienssiään saavuttaakseen oman roolinsa arvostettuna IT-asiiantuntijana osana ammatti-identiteettiään (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Tutkimukset

osoittavat naisten ja miesten olevan IT-alalla epätasa-arvoisissa asemissa toisiinsa nähden niin syrjinnän kuin roolien ja työtehtävien näkökulmasta.

### **3.2 Naisten rooli IT-alan työpaikoissa**

IT-alalla roolit ovat sukupuolisidonnaisia. Longin (2020) mukaan samassa roolissa olevien naisten ja miesten työtehtävät eivät ole yhdenvertaisia. Naisille annetaan enemmän hallinnollisia tehtäviä, kun taas miehet saavat vastuuta päätöksenteosta (Long 2020). Samoin Bairoh ja Putila (2021) toteavat, että naisille annetaan vähemmän arvostettuja tehtäviä. Edelleen Tokbaeva ja Achtenhagen (2023) kirjoittavat, että naiset ovat alhaisempien positioiden teknisissä rooleissa, jotka liittyvät feminiinisempiin ominaisuuksiin kuten muotoiluun, käyttäjäystävällisyyteen ja ulkomuotoon. Naisille suunnatut vähemmän arvostetut tehtävät johtavat siihen, että he kokevat roolinsa kaventuneen, koska työnkuva ei enää vastaa roolia (Long 2020). Naispuolisia työntekijöitä on taipumus nähdä äitihahmoina, ja heidän odotetaan kenties tarjoavan tukea kollegoille (Long 2020). Naiset myös päätyvät ottamaan vastuuta rutiniinomaisista tehtävistä, kuten säilyttämään perinteitä ja testaamaan työn laatua (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Miehet puolestaan pitävät hallussaan luovuutta ja strategisointia vaativan toiminnan, kuten järjestelmänalyysin, suunnittelun ja ohjauksen (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Naiset on siten erotettu vähemmän tärkeisiin positiioihin, joista on vaikea päästä eroon uran edetessä (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Edellä mainittujen tutkimusten mukaan on yleistä, että naiset päätyvät vähemmän arvostettuihin rooleihin IT-alan työpaikoissa. Toisaalta Kennyn ja Donnellyn (2020) tutkimuksessa on haastateltu naisia, jotka toteavat saavuttaneensa haastavat ja mielenkiintoiset roolit, joita he pitivät merkityksellisinä.

Useat Tokbaevan ja Achtenhagenin (2023) tutkimuksen naiset ovat kertoneet sisäisistä ristiriidoistaan siitä, kuinka yhdistää feminiinisyys ”nörttiyteen”. Näissä ristiriidoissa heitä muistutetaan jatkuvasti vähemmistöasemastaan ja kyseenalaistetaan heidän pätevyyttään (Smith 2013; Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Naisista tuntuukin, että he joutuvat todistelemaan osaamistaan toisille (Smith 2013). Tämän seurauksena naispuoliset ohjelmoijat voivat jäädä hegemonisen sukupuolirakenteen toistamisen ansaan toiseuttamalla itsensä ja jopa kanssainaisensa sen sijaan, että he tukisivat toinen toistaan (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Samoin Bairohin ja Putilan (2021) mukaan naisille ohjatut helpommat työt ovat ongelmallisia,

koska ne eivät kehitä riittävästi heidän ammatillista pätevyyttään, mikä puolestaan vahvistaa työtehtävien jaottelua sukupuoliroolien mukaisesti.

## 4 Naisten kohtaamia haasteita IT-alalla

Tässä luvussa jatkan naisten IT-alalla kohtaamien haasteiden, asenteiden ja ennakkoluulojen tarkastelua. Edellä käsittelin laajemmin alalla näyttäytyvää syrjintää, sukupuolittuneisuutta ja naisten roolia, ja seuraavaksi siirryn tarkastelemaan naisten asemaa yhä tarkemmin rajatuista näkökulmista. Tarkastelen ensin naisten urakehitystä, ja sen jälkeen naisten ulkonäön vaikutusta muiden käsitykseen tietoteknisestä kyvykkyydestä. Naiset ja miehet eivät etene urallaan samalla tavalla, vaikka osaaminen ja kokemus olisivat yhdenvertaiset. Naisilta vaaditaan erityistä resilienssiä saavuttaakseen korkeampia asemia työpaikallaan (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Fleischmannin ym. (2016) mukaan ulkonäöllä todella on merkitystä, sillä naisellista työntekijää pidetään vähemmän pätevänä kuin neutraalin ulkomuodon omaavaa työntekijää. Edellisiin tutkimuksiin nojaten voidaan sanoa naisasiantuntijoiden joutuvan olemaan erityisen joustavia ja muuttamaan ulkonäköään halutessaan mahdollisimman tasa-arvoista kohtelua työyhteisössään.

### 4.1 Uralla eteneminen

Naisten urakehitys IT-alalla ei ole itsestäänselvyys. Miehet saavuttavat useammin korkeampia asemia työpaikalla kuin naiset (Bairoh ja Putila 2021). Vaikka naisella olisi riittävä osaaminen ja kokemus edetä uralla, sopimattomuus normatiiviseen maskuliiniseen muottiin voi olla esteenä (Bairoh ja Putila 2021). On myös naisia, jotka alun haastavista kokemuksista huolimatta ovat edenneet hyvin urallaan, ja he ovat saaneet tukea mentoreiltaan ja esimiehiltään erityisesti uran alussa (Kenny ja Donnelly 2020). Mentoreiden ja kollegoiden lisäksi naisasiantuntijat voivat saada virtuaalisista naisten välisistä tukiryhmistä voimaa ja tukea löytääkseen omat vahvuutensa ja kasvattaakseen resilienssiään kohdatakseen institutionaaliset esteet (Dwivedi ja Mukherjee 2021). Naisten täytyy kehittää resilienssiään erityisesti uran alkuvaiheen jälkeen, mikäli he haluavat edetä urallaan (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Resilienssin kehittämistä vaaditaan naisilta työtilanteisiin, joissa heidän taitojaan väheksytään ja heille määrätään jo aiemmin mainitsemiani vähemmän arvostettuja tehtäviä (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Koska naiset eivät tavanomaisesti etene urallaan yhtä korkeisiin asemiin kuin miehet, vaatii ammatillinen eteneminen erityistä sinnikkyyttä. Innovatiivista

ajattelua tai strategista päätöksentekoa edellyttävään rooliin, kuten johtajaksi tai järjestelmä-arkkitehdiksi, päätyntä nainen on IT-alalla tyypillisesti fokusoitunut olemaan lannistumatta korvatakseen organisaation tuen puutetta (Tokbaeva ja Achtenhagen 2023). Aiemmin esiteltyjen tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että naisten uralla etenemisen esteeksi voi muodostua organisaatioiden maskuliiniset normit, jolloin edes riittävällä pätevyydellä ja pitkäjänteisellä työskentelyllä ei välttämättä saavuteta korkeampaa asemaa.

Naisten eteneminen korkeampiin tehtäviin urallaan voidaan nähdä suosimisena (Bairoh ja Putila 2021). Bairohin ja Putilan (2021) tutkimuksessa on miesvastaajia, jotka kokevat naisia suosittavan ja kommentoivat kiintiönaisista ja epäpätevistä naisista. Samassa tutkimuksessa on kommentteja miehiltä, joiden mielestä miehiä syrjitään ja naisista halutaan väkisin tehdä johtajia. Tämänkaltaiset kommentit voivat heikentää naisten käsitystä omasta kyvykkyydestään ja lisätä naisten kokemaa epätasa-arvoa IT-alalla.

## **4.2 Ulkonäkö tietoteknisen kyvykkyyden määrittelijänä**

Ei ole merkityksetöntä miltä naisasiantuntija IT-alalla näyttää. Kenny ja Donnelly (2020) toteavat tutkimukseensa osallistuneiden naisten tunteneen aluksi tarvetta sulautua joukkoon, mutta ajan kanssa naiset pitivät tärkeänä näyttää feminiinisyytensä ja toivat naisellisuuttaan enemmän esille. Fleischmann ym. (2016) on tutkinut ulkonäön vaikuttavan käsitykseen teknisistä taidoista ja älykkyydestä. Tällaiset tutkimustulokset voivat selittää naisten epävarmuutta erityisesti uran alkuaikoina.

Fleischmannin ym. (2016) mukaan feminiininen pukeutuminen johtaa käsitykseen huonommista tietoteknisistä taidoista, minkä lisäksi naisellinen ulkonäkö yhdistetään vähemmän älykkääseen, vähemmän pätevään ja vähemmän pidettyyn henkilöön. Toisin sanoen neutraalisti pukeutunut nainen mielletään älykkäämmäksi, pätevämmäksi ja pidetyimmäksi henkilöksi. Feminiininen ulkomuoto mielletään edellisessä tutkimuksessa naisellisiksi vaatteiksi ja näkyväksi meikiksi, ja vastaavasti neutraali ulkonäkö on määritelty meikittömyydeksi ja neutraaleiksi vaatteiksi (Fleischmann ym. 2016). Neutraalin ulkomuodon omaavan naisen ajatellaan ratkaisevan onnistuneemmin tehtäviä, kuluttavan siihen vähemmän aikaa ja omaavan paremmat tietotekniset taidot verrattuna feminiiniseen naiseen (Fleischmann ym. 2016).

Vastaavasti Kennyn ja Donnellyn (2020) mukaan naisten kollegat pitivät naisellisuutta ja teknisiä taitoja lähes mahdottomana yhtälönä. Mikäli naisellinen nainen onnistuu tietoteknisessä tehtävässä, häntä pidetään onnekkaana, kun taas neutraalisti pukeutuneen naisen ajatellaan olevan vastaavassa tilanteessa taitava (Fleischmann ym. 2016). Edellä mainittuihin tuloksiin viitaten on luonnollista, että naisasiantuntijat eivät halua korostaa naisellisuuttaan saavuttaakseen työkavereidensa arvostuksen ja sulautuakseen paremmin osaksi työyhteisöä.



## 5 Yhteenveto

IT-ala on edelleen ilmeisen miesvaltainen, sillä naisia on vain noin neljännes. Kuten mediassakin on viime vuosina keskusteltu, alalla on pulaa työntekijöistä ja erityisesti naisasiantuntijoista. Naisten mielenkiinnon herättäminen voi kuitenkin olla haasteellista, sillä naiset ja miehet ovat eriarvoisessa asemassa IT-alalla. Naiset joutuvat kohtaamaan tietoteknisten taitojen kyseenalaistamista ja syrjintää työskennellessään tietoteknisissä ammateissa. Kollegoiden arvostus ei ole ehdotonta, vaan se täytyy ansaita suoriutumalla hyvin teknisissä tehtävissä, ja näin todistamalla pätevyytensä.

Naiset joutuvat kokemaan IT-alalla syrjintää ja sukupuolittuneita käytäntöjä. Alalla vallitsee näkymättömiä sukupuolisopimuksia, jotka ohjaavat naisia ja miehiä erilaisiin rooleihin työpaikoilla. Naisille kohdistetaan vähemmän arvostettuja teknisiä rooleja, kuten laadunvarmistaja, ja heidän urakehityksensä on vähäisempää miehiin nähden. Sukupuolirakenteesta on vaikea päästä eroon, sillä usein naiset tyytyvät heille osoitettuihin työtehtäviin ja rooleihin. Samalla ne naiset, jotka tavoittelevat korkeampia positioita, joutuvat käyttämään erityistä sinnikkyyttä saavuttaakseen tavoitteensa tällä miesvaltaisella alalla.

Kuten aiemmin mainitsin, naisten uralla eteneminen ei vastaa miesten urakehitystä, sillä miehet saavuttavat usein naisia korkeampia asemia. Vaikka hakijoiden osaaminen ja kokemus olisivat yhdenmukaiset, mieshakija voi mennä naishakijan edelle sopiessaan organisaation normatiiviseen muottiin. Edellä mainittujen syrjinnän ja sukupuolittuneiden käytänteiden lisäksi naiset kohtaavat IT-alalla ennakkoluuloja. Naisten teknistä kyvykkyyttä määritellään heidän ulkonäkönsä perusteella. Mitä feminiinisemmän ulkomuodon naisasiantuntija omaa, sitä vähemmän älykkääksi ja päteväksi hänet mielletään.

Organisaatioissa täytyy tapahtua muutoksia laajasti, jotta naisten asema miesvaltaisilla aloilla ei olisi eriarvoinen miehiin nähden. Naisten osuutta alalla voitaisiin vahvistaa lisäämällä tasa-arvoisuutta IT-alan työpaikkoihin. Jotta naisasiantuntijoita saataisiin lisää, ensimmäinen askel olisi saada naiset kiinnostumaan alan työpaikoista. Organisaatioiden tulisi kiinnittää erityistä huomiota rekrytointiviestinnässä ja -prosesseissa välittämiinsä mielikuviin, jotta he eivät karkottaisi naishakijoita maskuliinisuudellaan ja nörttiviittauksillaan. Lisäksi

naisedustus auttaa herättämään naishakijoiden mielenkiintoa organisaatiota kohtaan.

Työpaikoilla koetun eriarvoisuuden käsittelemiseen auttaa naisten välinen vertaistuki, joka antaa lisää itsevarmuutta, tukea ja ymmärrystä. Sen sijaan, että naisten täytyy etsiä vertaistukea jaksakseen ja pärjätäkseen IT-alalla, tulisi alalla edelleen vallitsevien ajatus- ja toimintamallien muuttua. Jokaisen organisaation tulisi huolehtia omalta osaltaan naissukupuolen yhdenvertainen huomioiminen rekrytointivaiheen työnhakijoista vasta-aloittaneisiin työntekijöihin ja edelleen kokeneempiin uralla eteenpäin pyrkiviin asiantuntijoihin.

## Lähteet

- Bairoh, Susanna, ja Sanna Putila. 2021. “”Pätevät naiset eivät etene” vai ”naisia suositaan”? Sukupuoleen perustuvan syrjinnän ristiriitaiset kokemukset tekniikan korkeakoulutettujen työpaikoilla”. *Työelämän tutkimus* 19 (4): 595–619. <https://doi.org/10.37455/tt.112502>.
- Dwivedi, Priyanka, ja Sudeshna Mukherjee. 2021. “Women Information Technology Professionals: Digital Sisterhood”. *Sociological Bulletin* 70 (3): 349–365. <https://doi.org/10.1177/00380229211014665>.
- Eurostat. 2022. “Employed ICT specialists by sex”. Viitattu 6. maaliskuuta 2023. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_sks\\_itsps/default/line?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_sks_itsps/default/line?lang=en).
- Fleischmann, Alexandra, Monika Sieverding, Ulrike Hespeneide, Miriam Weiß ja Sabine C. Koch. 2016. “See feminine – Think incompetent? The effects of a feminine outfit on the evaluation of women’s computer competence”. *Computers Education* 95:63–74. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.007>.
- Grönholm, Pauliina. 2019. “Naisia tarvitaan lisää teknologia-alalle, sanoo asiantuntija – Miten heitä voisi houkutella alalle?” *Helsingin Sanomat*, viitattu 28. maaliskuuta 2023. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006267869.html>.
- Hong, Renyi. 2016. “Soft skills and hard numbers: Gender discourse in human resources”. *Big Data & Society* 3 (2). <https://doi.org/10.1177/2053951716674237>.
- Kenny, Etlyn J, ja Rory Donnelly. 2020. “Navigating the gender structure in information technology: How does this affect the experiences and behaviours of women?” *Human Relations* 73 (3): 326–350. <https://doi.org/10.1177/0018726719828449>.
- Khalil, Wajeeha, Sundas Nayab, Tanawush Naeed, Seyab Khan ja Sadia Khalil. 2015. “Female representation in computer science and information technology”. Teoksessa *2015 International Conference on Information and Communication Technologies (ICICT)*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/ICICT.2015.7469574>.

Kowal, Jolanta, ja Narcyz Roztocki. 2016. "Gender and Job Satisfaction of Information Technology Professionals in Poland". Teoksessa *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 3625–3634. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.453>.

Lehtisaari, Jenna. 2022. "IT-alan rekryointiprosessit: Naisten kokemuksia rekryoinnista ja uramahdollisuuksista". Tutkielma, Jyväskylän yliopisto.

Long, Errolyn. 2020. "Gendered narratives Relating to Women in The Information Technology Department of a South African Organisation". *Journal of International Women's Studies* 21, numero 6 (elokuu): 153–169, 153A–153B. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/gendered-narratives-relating-women-information/docview/2443866337/se-2>.

Mäntysaari, Jani. 2022. "IT-alan osaajapula - Työmarkkinoiden kohtaanto-ongelma tietojenkäsittelyn tradenomien ja tietojärjestelmätieteen KTM-tutkinnon suorittaneiden kannalta". Tutkielma, Vaasan yliopisto.

Pyrkosz-Pacyna, Joanna, Karolina Dukala ja Natasza Kosakowska-Berezecka. 2022. "Perception of work in the IT sector among men and women—A comparison between IT students and IT professionals". *Frontiers in Psychology* 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.944377>.

Robles, Marcel M. 2012. "Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace". *Business Communication Quarterly* 75 (4): 453–465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>.

Räisänen, Kari. 2018. "Tarjolla varma työpaikka hyvällä palkalla – miksi naiset eivät innostu koodaamisesta? ”Ilman naisia emme pääse terveeseen kasvuun”". *Helsingin Sanomat*, viitattu 6. maaliskuuta 2023. <https://www.hs.fi/talous/art-2000005669924.html>.

Schuth, Marvin, Prisca Brosi ja Isabell M. Welp. 2018. "Recruiting women in it: A conjoint-analysis approach", nide 2018-January, 5096–5105. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85056506716&partnerID=40&md5=06b70837ff14f2a8dfef39bf3b464ea6>.

Sibakov, Jutta. 2021. "It-talo Tieto-Evry poisti työpaikkailmoituksistaan sukupuolittuneita sanavalintoja, tuloksena 32 prosenttia enemmän naishakijoita". *Helsingin Sanomat*, viitattu 28. maaliskuuta 2023. <https://www.hs.fi/talous/art-2000008074195.html>.

Smith, Louisa. 2013. "Working hard with gender: Gendered labour for women in male dominated occupations of manual trades and information technology (IT)". *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal* 32 (6): 592–603. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/working-hard-with-gender/docview/1425417462/se-2>.

Tokbaeva, Dinara, ja Leona Achtenhagen. 2023. "Career resilience of female professionals in the male-dominated IT industry in Sweden: Toward a process perspective". *Gender, Work & Organization* 30 (1): 223–262. <https://doi.org/10.1111/gwao.12671>.

Trauth, Eileen. 2011. "What can we Learn From Gender Research? Seven Lessons for Business Research Methods: EJBRM". *Electronic Journal of Business Research Methods, suppl.ECRM Special issue Part 2* 9, numero 1 (tammikuu): 1–9. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/what-can-we-learn-gender-research-seven-lessons/docview/856440057/se-2>.

Urbach, Nils, Frederik Ahlemann, Tilo Böhmman, Paul Drews, Walter Brenner, Florian Schaudel ja Reinhard Schütte. 2019. "The Impact of Digitalization on the IT Department". *Business and Information Systems Engineering* 61 (1): 123–131. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0570-0>.

Wynn, Alison T, ja Shelley J Correll. 2018. "Puncturing the pipeline: Do technology companies alienate women in recruiting sessions?" *Social Studies of Science* 48 (1): 149–164. <https://doi.org/10.1177/0306312718756766>.