

**Toimittaja Ada Lassuri:** Digitalisaatiolla tarkoitetaan yhteiskunnallista muutosprosessia, jossa digitaalisen teknologian käyttöä on lisätty. Digitalisaatio yhdistetäänkin helposti elektroniikkaan, mutta se vaikuttaa muillakin aloilla, kuten esimerkiksi vaateteollisuudessa. Minä olen Ada Lassuri, ja kanssani Zoom-etäyhteydellä aiheesta on keskustelemassa Aalto-yliopiston väitöskirjatutkija Natalia Särmäkari. Tervetuloa.

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Kiitos.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Miten olet itse päätenyt tutkimaan digitalisaatiota?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Mä päädyin tutkimaan sitä sillä lailla, että mun alkuperäinen ajatus oli tutkia vaatesuunnittelijoiden tekijyyttä ja niiden ammatin muutosta ja digitalisaatio oli vaan sellanen konteksti mitä ei voinu sivuuttaa siinä, ja sitten mä päätin keskittyä niinku siihen että miten se muuttaa sitä vaatesuunnittelijan tekijyyttä ja ammattia ja se miks mä kiinnostuin siitä oli se, että mun oma ammattitausta on vaatesuunnittelussa ja jossain vaiheessa mä halusin sen sijaan että toimis in itse teollisuudessa niin halusin siirtyä niinku tutkimaan sitä miten se muuttuu ja miten se kehittyy, koska vaateteollisuuden rattaat on muuten aika hitaat.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Tilastokeskuksen mukaan digitalisaatio vaikuttaa taloudessa kolmella eri tavalla: ensiksi fyysiset tuotteet muuttuvat digitaalisiksi palveluiksi, toiseksi digitaaliset alustat kasvattavat tehokkuutta ja muuttavat aiemmin paikalliset palvelut kansainvälisiksi ja kolmanneksi, digitalisaatio parantaa perinteisen tuotannon tehokkuutta. Mitä juuri vaateteollisuuden digitalisaatiolla tarkoitetaan?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** No aika samoja kehityskulkuja on vaateteollisuudessakin nähtävissä, eli tällänen jälkieteollisen yhteiskunnan, tai jälkieteolliselle yhteiskunnalle ominainen kehityskulku, elikkä myös palvelut tulevat osaksi vaateteollisuutta ja alustatalous ja sitten tota erinäiset älytuotteet ja älykkäät elektroniset tuotteet, jotka tulevat osaksi muotia ja lähtien ikäänkun assesuaareista ja myös noita elektronisia tekstiilejä tutkitaan et miten niitä voi hyödyntää ja sitten kaikenlainen 3D-teknologia, eli sekä suunnittelussa että sitten toistaseksi hyvin vähän, mutta ehkä tulevaisuudessa enemmän niin 3D-printtauksessa, mutta suunnittelussa tuo 3D-teknologia on aika iso kehitys eli muotiteollisuuteen on tullu tällanen digitaalinen vaatesuunnittelu ikäänku alakenttä jossa vaate pystytään, vaatemalli pystytään tekemään ja suunnittelemaan digitaalisena ihan sinne mallikappaleeseen saakka, mikä taas muuttaa sitä perinteistä bulkkiprosessia täysin. Ja sitten on tota vaateteollisuudessa myös pohditaan aika paljon sitä miten tekoälyä voi hyödyntää erilaisissa prosesseissa, ihan valmistuksessa, valmistusprosesseissa tai suunnitteluprosesseissa tai myynnissä ja siinä niinkun kuluttajan päässä on tosi paljon eri alueita millä tää vaateteollisuus digitalisoituu, mut eri tasoja, mutta nää prosessit, valmistus ja myynti, et siinä on ne kolme osa-aluetta jossa se, johon se sitten kohdistuu.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Vaateteollisuus kuitenkin koskettaa meitä kaikkia, koska me kaikki käytämme vaatteita. Miksi tästä aiheesta ei ole keskusteltu yhtä paljon, kuin muista digitalisaation kohteista?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Mä luulen että vaateteollisuus on ollut vähän hitaampi ja sitä kutsutaan usein konservatiiviseksi siinä, mikä tulee teknologiaan, eli vaateteollisuudessa ne valmistusmenetelmät on olleet samanlaisia tosi pitkään, että ne ei oo hirveesti muuttuneet sitten 1800-luvun, totta kai massatuotanto tuli mukaan ja muuta tällästä, ja elektroniikan käyttö monissa jutuissa, mutta vaate edelleen ommellaan ihmistyövoimalla ja näin poispäin. Että tota ehkä sen takia, ehkä myös sen takia että suomalaiset yritykset eivät ole vielä tota innovoineet niin paljon niiden valmistusmenetelmiä tai suunnitteluprosesseja, että nekin tapahtuvat aika perinteisellä tavalla. Ja sit toisaalta siihen kulttuuriin ehkä kuuluukin semmonen tietynlainen ei niin teknologinen diskurssi tavallaan, että tota voi olla että näistä syistä, että enemmän teknologiasta ollaan puhuttu ehkä näissä ympäristöasioissa ja tälläissä, et kuinka tota muoti menee sitten muille aloille, niinku pelialalle tai virtuaaliseen maailmaan tai sosiaaliseen mediaan tai näin poispäin.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Natalia Särmäkari, puhutaan seuraavaksi digitalisaation hyödyistä ja haitoista vaateteollisuuteen. Aloitetaan plussilla. Mitä hyvää vaateteollisuuden digitalisaatiosta seuraa?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** No ne yritykset jotka tosiaan sitä niitä digitaalisia työkaluja ja muita tapoja digitalisoida niiden prosesseja niin siihen panostavat, niin heillä se kaikenlainen optimointi taitaa olla se ykköstavote, elikkä se näkyy aika paljon siinä kestävyystavoitteissa ja ympäristötavoitteissa, koska silloin jos pystytään optimoimaan valmistusta ja valmistamaan vaan sen mitä, tavallaan täsmävalmistamaan, elikkä valmistamaan kysynnän mukaan, ja valmistamaan vasta sen jälkeen kun ostaja, tai kun ostajat ja kuluttajat ovat jotain tilanneet, niin siinä tietysti vältetään ylimääräisen varaston, suuren ison varaston tuottamisesta, ja sitten sitä kautta niinku optimoidaan myös taloudellisesti sitä omaa toimintaansa, elikkä tuotetaan sitä mitä halutaan ostaa. Sit yks on esim mitä suunnittelijoiden puolelta on tullu, on se että esimerkiksi jos käytetään 3D-teknologioita siinä suunnittelussa eli 3D-softaa suunnittelussa, niin siinä myös luovuus pääsee valloilleen, eli siinä on aika paljon mahdollisuuksia ja kun ei fyysinen maailma rajota, niin sit siinä tavallaan pystyy testaamaan aika paljon kaikenlaista, ja et ei oo niin sidottu sit niihin resursseihin mitä on, ei aika eikä taloudellisiin resursseihin eikä myöskään siihen fyysisen maailman rajottuneisuuteen. Ja sitten no esimerkiksi suunnittelijoiden näkökulmasta myös työmahdollisuudet laajenevat että suunnittelija voidaan palkata muillekin aloille kun vaateteollisuuteen, ja tota noin niin, ja ylipäätään sitten muoti tavallaan tekee enemmän yhteistyötä silloin muidenkin alojen kanssa, et ei oo niin niinkun suljettu piiri, ja sit siinä on myös semmonen muunlainenkin inklusio mukana, elikkä tavallaan esimerkiksi virtuaaliset tuotteet niihin voi olla varaa muillakin ja jos sitä muotikulttuuria harrastetaan sitten, jos se niinku tavallaan menee sinne virtuaaliseen maailmaan, niin sitten siinä on sitten muillakin varaa ikään kuin ostaa luksustuotteita kuin niillä, joilla on fyysisessä maailmassa siihen

resursseja, plus sitten keho ja tällaiset asiat, elikkä niitä avatareja voi tehdä muunmuutosiks, minkä muutosiks tahansa periaatteessa, sitten ku siihen mennään.

**Toimittaja Ada Lassuri:** No, entä mitä huonoa siitä seuraa?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Siitäkin on tota paljon keskusteltu, että esimerkiksi semmonen tietynlainen kehollisuus, mitä sille käy, jos mennään liikaa sinne digitaaliselle puolelle, mikä tulee siis suunnitteluun, unohtuuko vaatesuunnittelijoiden taidot siinä, koska ne ovat jo tavallaan on väitetty, että ne ovat jo vähän unohtuneet sillon kun tota valmistus globalisoitui. Ja sillon kun suunnittelijat eivät enää olleet niin paljon fyysisesti mukana siinä valmistuksessa. Mutta sitten jos miettii taas tekoälyn käyttöä ja suunnittelun optimointia siinä, tai ylipäätään tarjonnan optimointia, niin siinä on taas semmonen geneeristyminen on riskinä elikkä sitte se semmonen yllätyksellisyys saattaa kadota, vähän niin kun tämmönen Netflix-ilmiö, ja sitten tietysti jos mietitään noita puettavaa elektroniikkaa ja tän tyyppisiä tuotteita niin siinä taas yksityisyys ja semmonen tietynlainen ihmisen intiimiys tulee kysymykseen, elikkä se kaikkein intiimein ja henkilökohtasin data menee jonnekin digimailmaan, ja kuinka sitä pystytään niinku ikäänku suojaamaan ja miten se taas vaikuttaa yksilöön, se että hän ikään kuin seuraa sitä omaa kehoansa numeroina koko ajan. Ja sitten taas jos ajatellaan sitä digitaalista kaksosta, niin siinä sitten se koko keho tavallaan skannataan jonnekin, tai isketään lukuina myös jonnekin alustalle, niin millasia kysymyksiä se nyt saattaa, tai tuntemuksia saattaa herättää kussakin, niin ne on vähän semmosia avoimia kysymyksiä enemmän et se aika sit näyttää mitä tää tarkoittaa käytännössä ja tuleeko siitä jotain haittaa vai ei.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Paljonhan puhutaan siitä, miten kuluttaja voi tehdä ympäristöystävällisempiä valintoja. Miten sinun mielestäsi vastuu jakautuu kuluttajien ja vaateollisuuden välillä?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** No, sanoisin että se on molemmilla, että vaateollisuus tietysti, kuluttaja äänestää aina jaloillaan, elikkä nykyään vaateollisuudelle on aika iso paine tota tehdä omista prosesseistaan huomattavasti kestävämpiä kun mitä ne ovat tähän asti olleet, koska kuluttajat haluavat sitä. Ja tota mutta kuluttaja on myös, kuluttajalla ei oo aikaa pohtia liikaa näitä asioita eli vaikka kuluttaja ois kuinka tietonen siitä kuinka tota vaatteita pitäisi huoltaa ja pestä ja näin poispäin, ja mistä niitä ostaa ja näin, niin kuluttajalla on kuitenkin aika vähän aikaa ja voimia tän tyylisiin asioihin, elikkä vaateollisuuden tehtävä on tehdä se kestävyys ja kestävä kulutus kuluttajalle helpoksi ja tekemällä omista prosesseistaan tietysti läpinäkyviä, jollon se kuluttaja myös tietää mitä ne on tekemässä, mutta tota tota, sanoisin kuitenkin että kuluttaja tietysti, kuluttajan ensisijanen tehtävä on pohtia sitä, että tarviiko ylipäätään yhtään mitään. Elikkä kestävin vaate on aina se, joka on jo siellä vaatekaapissa, ja sit kestävin vaate on se vaate mitä ei koskaan valmisteta, niin jos ajattelee sitä asiaa siit näkökulmasta, nii sitten siinä mielessä, kuluttajan siinä korostuu se kuluttajan vastuu plus siinä miten se sitä olemassa olevaa vaatettaan huoltaa. Mutta vaateollisuudella on iso vastuu siinä, et miten niitä valmistetaan ja kuinka paljon ja tarviiko

niitä valmistaa ylipäättään, että tota vaateteollisuuden tehtävänä on mun mielestä pohtia sitä että kuinka he voivat tehdä, mitä he tekevät mahdollisimman vähällä tota kuormituksella, mut silti edistää sitä muotikulttuuria, joka on meille todella tärkeä osa meidän elämää.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Keskustelemme siis siitä, miten digitalisaatio vaikuttaa vaateteollisuuteen. Natalia Särmäkari, miten digitalisaatio näkyy tällä hetkellä kuluttajien elämässä?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** No tällä hetkellä se näkyy varmaan eniten siinä muotikaupan verkkoon siirtymisenä, eli me tehdään yhä enemmän ostoksia verkossa, ja se tavallaan se käyttäjäkokemus mikä siellä verkossa on niin on se mikä me sitten koetaan sitten siinä päivittäisessä elämässä kun niitä ostoksia tehdään. Sitten se näkyy myös siinä, että esimerkiksi erilaiset firmat suosittelee tiettyjä tuotteita ja siinä mielessä vaikuttaa siihen mistä me tykätään, ehkä. Enemmän semmosta vuorovaikutusta sen, niinku niiden yritysten ja kuluttajien välillä siinä mielessä. Ja sitten ainakin kaikkien tavoitteena on olla mahdollisimman asiakaslähtöinen, eli se on se tavallaan se trendi kaikilla teollisuuden aloilla tällä hetkellä se asiakaslähtöisyys, eli luetaan sitä dataa ja sitä tavallaan seurataan sitä kuluttajan käyttäytymistä ja näin pois päin. Et siinä on niinku enemmän semmosta vuorovaikutusta ehkä. Ja sitten tietysti tuo muille aloille laajeneminen, eli sellaiset kuluttajat jotka tykkää vaikka pelata tai käyttää muita virtuaalialustoja, joissa he pystyvät ikään kun käyttämään myös digitaalisia vaatteita, ei fyysisiä vaatteita. Niin niillehän se näkyy myös siinä mielessä, että heidän muodin kulutus siirtyy ikään kuin muihin, muille kentille. Et he voivat ilmasta itseään esimerkiksi peleissä, pukeutujina. Tai tällaisia online peleis, sosiaalisissa online peleissä tää korostuu, eli siinä on myös samat elementit mitä fyysisessäkin muodissa, missä siinä on myös tällaiset ehkä status elementit ja muut mukana.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Miten uskoisit, että digitalisaatio näkyy vaateteollisuuden lähitulevaisuudessa, esimerkiksi viiden vuoden kuluttua?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Tota, no mä näkisin että se niin sanottu digitaalinen muoti tulee kasvamaan, että siitä on jo nyt tosi paljon puhetta, eli se että ihmiset pystyvät ikään kun filttareina käyttämään digitaalisia tuotteita somessa, eli niiden ei tarrtiskaa, jos semmoset henkilöt jotka vaikka tykkäävät pukeutua ja laittaa kuvia itsestään someen, niin heidän ei tarviikkaan enää tilailla niitä paketteja sieltä jostain ja sit lähetellä niitä takas sen jälkeen kun se hieno kuva on otettu, vaan ne voi ikään kun pukeutua niihin samoisiin tuotteisiin 3D-fileihin, ja tota siinä on niinku yks alue. Ja plus ne pelit, eli todennäköisesti tulee olemaan enemmän kaikenlaisia alustoja jotka keskittyy nimenomaan muotiin ja pukeutumiseen ja siihen että jonku avatar pukeutuu tietyl tavalla jossain. Ja pystyy ostamaan eri firmojen tuotteita sieltä ja näin pois päin. Ja sit myös socialisoimaan muiden muodin harrastajien kanssa. Ja sitten kaikki tällaiset kustomointimahdollisuudet tulevat varmasti kasvamaan myöskin. Ei välttämättä niin paljon siinä et minkä näköisiä tuotteita, et kuluttajan nyt tarvii lähteä suunnittelemaan jos ei halua mitään. Mutta kun se robotiikka

kehitty ja tällöset niinkun jo nytkin on olemassa jo vaikka tämmösii neulekoneita, jotka puskee kustomoidun vaateen aika nopeastikki ulos, niin sen tyyppiset kustomointipalvelut tulee varmasti kasvamaan. Et pystytään ottamaan huomioon ihmisen kehon mitat ja sit sen mukaan tekemään nopeasti, yksilöidysti tuotteita. Niin, semmonen on demand meininki, kaikin puolin varmasti tulee kasvamaan. Ja sitten tietysti niin kun mitä nytkin on jo olemassa niin palvelut, eli jos niitä pystyy tehostamaan vielä, niinku vuokrauspalvelut ja tän tyyppiset, et se on iso puheenaihe muotiteollisuudessa, tällanen niinku vaate palveluna ikään ku, et kuinka jo olemassa olevia tuotteita pystytään, niiden käyttöä pystyttäs optimoimaan ja samalla luomaan ihmisille merkityksellisiä muotielämyksiä.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Entä mitä kaikkea vaateollisuuden digitalisaatiolla on mahdollista saavuttaa pidemmällä aikavälillä?

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Vielä pidemmällä aikavälillä. Niin, no tota, mä luulen et pidemmällä aikavälillä on mahdollista saavuttaa sellanen, et päästään kokonaan eroon siitä bulkkiajattelusta, elikkä siitä että tuotetaan suuria määriä jotain jossakin, ilman että tiedetään että se menee kaupaksi. Pidemmällä aikavälillä tai, ehkä se on myös toiveajattelua, mut se on ainakin se mitä kovasti kehitellään siinä robotiikassa ja muuta. Niin se että pystyttäs tuottaa vaan sitä mitä ihmiset tarvii ja haluaa. Ja oli se sitten, kehitetäänkö sitten 3D-printtereitä eteenpäin ja tuotetaan ainaki kaikenlaisii niinku kovia osia sillälaila täysin kysynnän mukaan ilman että tehdään ikään kuin semmonen muotti ensin ja sitten suuri määrä jotakin, vai sitten keksitäänkö, tai kehitetäänkö eteenpäin, nythän on jo olemassa ompelurobotteja, mutta ne vaatii sitten sitä et niistä tulee edullisia ja sillälaila taitavia, että he pystyvät korvaamaan sitten ihmiset, ja sit ihmiset pystyy keskittymään muunlaisiin toimintoihin siinä. Sellanen on ehkä se suurin, plus se et se muoti siirtyy aika paljon sinne virtuaaliseen maailmaan, se todennäkösesti tapahtuu ja tietysti myös tavallaan vastareaktioita taas tulee todennäkösesti, kuten aina tapahtuukin, että ihmiset alkaa luottaa ehkä enemmän sit semmosiin käsin tehtyihin, ihmisen panokseen ja arvostamaan sitä.

**Toimittaja Ada Lassuri:** Digitalisaation tuomat mahdollisuudet kuulostavat kyllä todella lupaavilta. Jäämme varmaan molemmat mielenkiinnolla seuraamaan, mitä tulevaisuus tuo tullessaan. Keskustelimme siis digitalisaation vaikutuksista vaateollisuuteen. Kiitos haastattelusta, Natalia Särmäkari.

**Haastateltava Natalia Särmäkari:** Kiitos.

**Radio Moreenin tunnus:** Tieteet ja taiteet Tampereelta, Radio Moreeni.