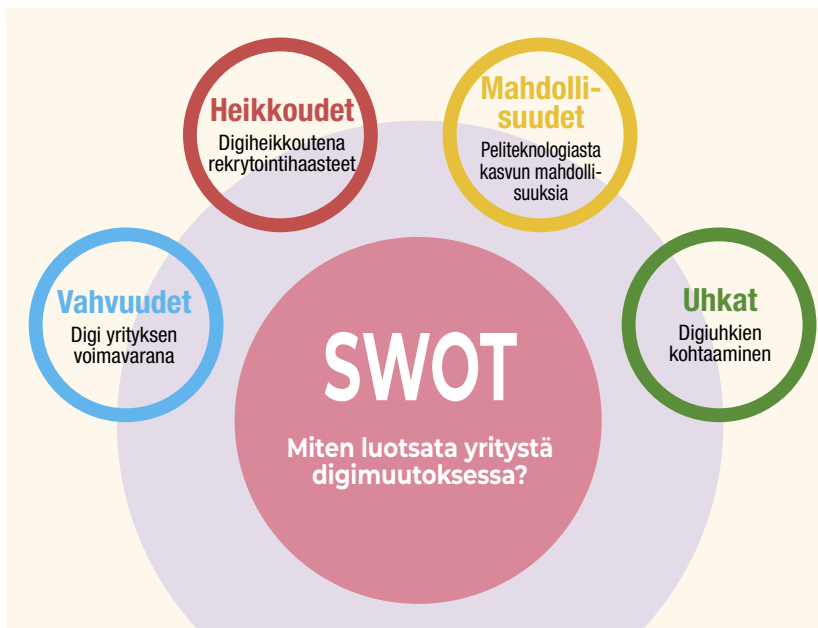


# NÄIN LIIKETOIMINTAA LUOTSATAAN DIGIMAAILMAN MYÖTÄ- JA VASTATUULISSA

Erna Gronow, Hanna Nieminen, Elina Saarela  
& Sabine Suorsa



Digitalisaatio vaatii rohkeutta ja uutta ajattelua. Se ulottuu yrityksen kaikkiin toimintoihin. Digitaalisuus ei ole trendi vaan välttämättömyys, joka vahvistaa yritystä ja tarjoaa uudenlaisia kilpailuetuja kuten tehokkuutta, nopeutta ja saavutettavuutta. Toisaalta digitaalisuus nostaa esiin myös uudentyyppisiä haasteita ja uhkia. Esimerkiksi tietoturvaongelmat, kuten tietomurrot ja yksityisyyden riskit, ovat merkittäviä huolenaiheita. Tässä

---

Gronow, E., Nieminen, H., Saarela, E. & Suorsa, S. 2024. Näin liiketoimintaa luotsataan digimaailman myötä- ja vastatuulissa. Teoksessa Rajahonka, M. & Haapaniemi, H. (toim.) Luovia menetelmiä ja älykkäitä ratkaisuja. Digitaalisen talouden vahvuusalajulkaisu 2023. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, 156–167. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-568-0>

artikkelissa tarkastelemme muutamaa digitaalisuuden tuomaa aspektia pk-yrityksissä ja erityisesti Kymenlaakson alueella. Artikkelimme mukaillee SWOT-analyysia. Tuomme esille vahvuuksia, joita yritys voi saada digitaalisuutta hyödyntämällä. Pohdimme myös tekijöitä, jotka voivat heikentää yritystä digitaalisella pelikentällä. Digitalisaation mahdollisuuksia tuomme esiin case-esimerkissä, jossa kuvaamme peliteknologian mahdollisuuksia muiden toimialojen näkökulmasta. Lopuksi avaamme uhkakuvia, jotka liittyvät esimerkiksi tiedon väärinkäyttöön ja digitaaliseen yksityisyyteen. Tarkastelemalla erilaisia näkökulmia sekä arvostamalla digitaalisen ja fyysisen maailman monimuotoisuutta yritys voi hallita digitaalisuuden tarjoamia mahdollisuuksia ja haasteita liiketoiminnan tukena.

## Yrityksen digivahvuudet: Tehokkuus, innovointi ja kilpailuetu – digitaalisuus yrityksen voimavarana



*Kuva 1. Robotti digitaalisella alueella. (kuva: Unsplash, Alex Knight)*

Digitaalisuuden hyödyntäminen tehostaa liiketoimintaa. Sähköiset työkalut ja pilvipalvelut vähentävät aikaa ja resursseja vaativien rutiinitehtävien määrää. Automaatio auttaa optimoimaan prosesseja ja varmistamaan virheettömän suorituksen. Työntekijöille vapautuu aikaa keskittyä luovuutta ja korkeampaa lisäarvoa tuottaviin tehtäviin.

Kymenlaakso on rakennemurrosaluetta, ja perinteisillä toimialoilla tapahtuneiden leikkausten jälkimainingeissa digitaalisuutta ketterästi hyö-

dyntäville yrityksille on kysyntää. Yritys voi vahvistaa digivalmiuksiaan hyödyntämällä alueella toimivia, yrittäjille suunnattuja projekteja ja muita maksuttomia palveluja. Kymenlaakson alueella toimii esimerkiksi hankkeen mahdollistamana digitaalinen innovaatiokeskittymä, Digiasema. Digiasema keskittyy pk-yritysten digitalisaation tukemiseen ja liiketoiminnan kehittämiseen.

## **Digitaalisuus auttaa innovoimaan ja luo kilpailuetua**

Digitalisaatio ja teknologinen kehittyminen avaavat ovia uusille innovaatioille. Jokainen yritys voi kerätä ja analysoida suuria datamääriä ja tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Älykkäät teknologiat, kuten tekoäly ja lohkoketjut, voivat muuttaa kokonaisia toimialoja. Uusia toimintatapoja ja teknologioita nopeasti omaksuva yritys voi saavuttaa kilpailuetua verrattuna perinteisempiin toimintamalleihin.

VTT:n kehittämän Digisiirto-matriisin (Saari ym. 2021) tulosten yhteenvevona todettiin, että digitalisaatio parantaa kiistatta myös yrityksen taloudellista tulosta. Suurin osa tämän päivän tuottavuuden kasvusta tulee suoraan tai epäsuoraan digitalisaatiosta (Nieminen 2023).

## **Digi parantaa asiakkaan kokemusta**

Digitaalisuus antaa yritykselle mahdollisuuden parantaa asiakaskokemusta. Verkkokauppa, mobiilisovellukset sekä personoitu markkinointi ja viestintä tekevät asiakassuhteista yksilöllisempiä.

Analytiikka auttaa ymmärtämään asiakkaiden tarpeita ja käyttäytymistä. Tuotteet ja palvelut on mahdollista räätälöidä paremmin. Pienenkin yrityksen on mahdollista tavoittaa omat asiakkaansa tehokkaasti hyvin toteutetun digimarkkinoinnin avulla.

## **Digi laajentaa yrityksen pelikenttää**

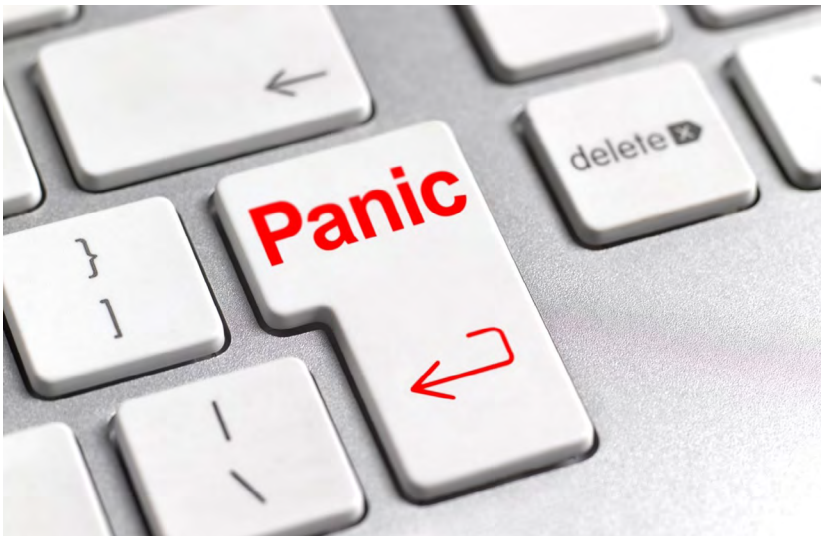
Digitaalisuus mahdollistaa yrityksen laajentumisen maantieteellisesti ilman fyysisiä rajoituksia. Pienikin yritys voi kehittää digitaalisuuttaan sekä saada uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja potentiaalia kasvuun.

Verkkokaupat ja digitaaliset markkinointikanavat avaavat ovia uusille markkinoille ilman suuria investointeja. Tutkimusyhtiö Statistan mukaan (Chevalier 2022) globaalin verkkokaupan arvo oli jo yli 4,2 biljoonaa dollaria vuonna 2020 ja sen odotetaan kasvavan edelleen.

Digitaalisuus luo väylän myös yrittäjän henkilökohtaiselle kasvulle. Kehittyminen ja kouluttautuminen onnistuvat erilaisten alustojen kautta joustavasti missä ja milloin vain. Myös pienillä paikkakunnilla toimivilla yrittäjillä on mahdollisuus kehittää ammattitaitoaan.

Digitaalisuus on uusi normaali, ja sen mukanaan tuomat vahvuudet yritykselle ovat kiistattomat. Lisääntynyt tehokkuus, parantunut asiakaskokemus, uudet innovaatiot ja uudenlaiset kilpailuedut avaavat täysin uudenlaisia näköaloja yrittäjyyteen. Yrityksen kannattaa omaksua digitaaliset ratkaisut ja nähdä ne strategisina voimavaroina, jotka avittavat liiketoiminnan seuraavalle tasolle.

## Digiheikkoudet pienissä yrityksissä



*Kuva 2. Paniikkinaappula. (kuva: Getty Image - Panic)*

## Digiheikkoutena rekryointihaasteet

Pk- ja mikroyritykset kärsivät usein rekryointihaasteista, varsinkin pienemmillä paikkakunnilla ja syrjäisemmissä maissa. Pienen on vaikea kilpailla, kun vastassa on isompia organisaatioita isommissa kaupungeissa ja tunnetuimmissa maissa, toisin sanoen suuryrityksiä, joilla on enemmän näkyvyyttä ja rekryointiresursseja. Tämä trendi tulee lähivuosina valitettavasti kiihtymään. Jo vuonna 2021 talousjärjestö World Economic Forum nosti esiin maailmanlaajuisena talouskasvun haasteena pk-yritysten ongelmat rekrytoida ja sitouttaa osaavaa henkilökuntaa. Tätä trendiä seu-

rasi digitalisaation nopeampi kiihtyminen: vuonna 2023 yli 75 prosenttia organisaatioista ennusti käyttävänsä pilviteknologioita, tekoälyä ja masadataa liiketoimintoissaan seuraavan viiden vuoden sisällä (World Economic Forum 2023). Tämä väistämättä johtaa yhä paheneviin rekrytointiongelmiiin ja siihen, että organisaatiot kilpailevat samoista osajista.

## Digiheikkoutena teknologioiden käyttöönoton hitaus

Pk-yritykset voivat olla isompia yrityksiä hitaampia digitalisaatiossa, mikä voi johtua kolmestakin pk-yritysten digitaalisen siirtymän esteestä (OECD 2021):

1. Osaamisvaje hidastaa siirtymää. Pk-yrityksissä ei välttämättä ole osaamista, tietotaitoa ja uskallusta valita yrityksille sopivia digitaalisia työkaluja, laitteita ja palveluita.
2. Rahoitusvaje koskee etenkin pk-yrityksiä. Pienemmällä yrityksillä on pienemmät resurssit ja usein rajoitetut mahdollisuudet saada rahoitusta digitalisaation haasteisiin.
3. Infrastruktuurin ja digitaalisten ratkaisujen saatavuudessa on haasteita. Digitalisaatio ei ratkaise kaikkia pk-yritysten pullonkaloja, sillä pk-yrityksille on usein vaikeaa ottaa käyttöön uusia digitaalisia ratkaisuja. Esimerkiksi infrastruktuurin ja logistiikan haasteet voivat siten olla pk-yrityksille haastavampia kuin isommille toimijoille.

## Digiheikkoutena kielitaito

Suomessa, kuten monissa muissakin Euroopan maissa, monen yrityksen haasteena on puutteellinen kielitaito. Yhä enenevässä määrin kaupan käynnin ehtona on sujuvan englannin kielen tuottaminen. Markkinointimateriaalien lisäksi digitalisaation myötä tuotteiden myynti ja palvelut siirtyvät verkkoon ja pilveen, missä englanti on valtakieli, jonka pohjalta useimmiten myös lokalisaatio muille kielille toimii nopeimmin ja halvimmin. Sen lisäksi yritykset joutuvat tulevaisuudessa rekrytoimaan yhä enemmän ulkomaalaistaustaista työvoimaa. Yrityksissä moni kokee englannin kielen taitonsa riittäväksi, mutta käytännössä varsinkin suullisen kielen käyttö aiheuttaa epävarmuutta ja kokemuksia itseilmaisun rajallisuudesta (Aulio 2021).

## Peliteknologia tarjoaa mahdollisuuksia useille toimialoille



Kuva 3. GDC (Game Development Conference) San Franciscossa 2022.  
(kuva: Sabine Suorsa)

Pandemian aikana vuonna 2020 pelialan suosio kasvoi merkittävästi nuorten keskuudessa. Maailman talousfoorumin (Read 2022) mukaan pelialan arvo voi kasvaa vuoteen 2026 mennessä jopa 321 miljardiin Yhdysvaltain dollariin. Uusia teknologioita nousee jatkuvasti, ja ne tuovat mukanaan uusia markkinamahdollisuuksia. Esimerkiksi virtuaalitodellisuus- eli VR-pelien markkinat kasvavat jatkuvasti. Markkinoiden arvioitu kasvu vuonna 2021 oli 7,92 miljardia Yhdysvaltain dollaria ja arvo nousee vuoteen 2028 mennessä 53,44 miljardiin, jolloin yhdistetty vuotuinen kasvuvauhti on arviolta 31,4 prosenttia vuosina 2021–2028 (Davies 2023).

*”Digitaalisella aikakaudella pelaamisesta on tullut yksi suosituimmista viihdemuodoista. Teknologian kehittymisen myötä pelialalla on tapahtunut merkittävää kasvua ja kehitystä. Peleissä on siirrytty yksinkertaisista pikselipeleistä virtuaalitodellisuuskokemuksiin, ja peleistä on tullut mukaansatempaava ja vuorovaikutteinen väline, joka vetää puoleensa kaikenikäisiä pelaajia.” (Futurelevate 2023.)*

Pelitekologiaa voidaan käyttää monilla aloilla. Esittelemme tässä casen peliteollisuudesta, peliteknologiasta ja sen ympäristöstä. Kerromme, kuinka pelitekologia tarjoaa mahdollisuuksia myös muilla sektoreilla toimiville yrityksille.

Nykyään pelitekologiaa voidaan hyödyntää monilla toimialoilla, kuten logistiikassa, terveydenhuollossa, hyvinvoinnissa, rakentamisessa, koulutuksessa, elokuvissa ja mediassa. Erityisesti terveydenhuoltosektori panostaa voimakkaasti pelitekniikkaratkaisuihin, joita voivat olla VR (virtuaalitodellisuus), AI (tekoäly), XR (laajennettu todellisuus) ja 3D-grafiikka. Virtuaalitodellisuus vaikuttaa merkittävästi viihdeteollisuuden tulevaisuuteen. Virtuaalitodellisuusratkaisujen avulla yleisö ei ainoastaan istu ruudun äärellä vaan saa vaikutelman live-elämyksestä näytöllä. Peliteknologiasta voi löytyä kilpailuetu myös perinteisellä toimialalla toimivalle yritykselle.

Xamkissa Digitaalisen talouden vahvuusalalla keskitytään pelitekologiaan sekä autetaan eri toimialojen yrityksiä hyödyntämään pelitekniikan työkaluja, kuten VR- ja tekoälyteknologioita. Erilaiset käynnissä olevat hankkeet antavat opiskelijoille mahdollisuuksia työskennellä todellisten yritystapausten parissa, erityisesti terveysalan, logistiikan, median ja rakennusteollisuuden yrityksissä.

Pk-yritysten kasvumahdollisuudet ovat suuret, kun hyödynnetään pelitekniikan tuomia mahdollisuuksia; tehokkaimpana ratkaisuna on löytää markkinarako uusille markkinoille pääsyä ja niiden valloittamista varten. Pelitekniikan hyödyntäminen saattaa olla haastavaa pk- ja mikroyrityksille, mutta esteet muuntuvat mahdollisuuksiksi yritysten, aluekehitysyritysten ja oppilaitosten yhteistyöllä sekä alueellisten kehittämismahdollisuuksien tuella. Pk- ja mikroyritykset voivat saada tukea laajentumissuunnitelmiinsa, kuten uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Oppilaitosten rooli kehitysprosessissa on suuri, koska ne kouluttavat tulevaisuuden asiantuntijoita.

Pelialalla on hyvä kyky oppia, mitä potentiaalinen yleisö haluaa, ja siten luoda mukaansatempaava pelikokemus. Koko peliteollisuus kasvaa valtavasti kaikkien pelityyppien osalta, olipa kyseessä sitten videopelaaminen, mobiilipelaaminen tai PC- ja konsolipelit. Ala kasvaa, ja tekniologia monipuolistuu. Aina mahdollisuuksia ei kuitenkaan riitä kaikille. Kilpailu on kovaa, ja kilpailuedun löytämiseksi on investoitava osaavaan työvoimaan. Suomen kaltaisten pienten maiden on houkuteltava päteviä työntekijöitä maansa rajojen ulkopuolelta pysyäkseen kilpailukykyisenä.



Näistä asioista keskustellaan pelialalla, ja peliteknologioiden sovelluskohteiden laajentuessa keskustelut ulottuvat tulevaisuudessa yhä useammalle toimialalle.<sup>1</sup>

## Digitaalisen aikakauden uhat



Kuva 4. Valeuutisia. (kuva: Getty image – Fake News)

Ei niin hyvää, ettei jotain pahaakin. Digitaalisessa maailmassa uhat kasvavat samaan tahtiin uusien liiketoimintamahdollisuuksien kanssa. Esimerkiksi tekoäly hoitaa monet toimistorutiinit automaattisesti, luo uutta sisältöä ja tarjoaa vielä kartoittamattomia mahdollisuuksia teknisen suunnittelun ja terveydenhuollon kaltaisilla aloilla.

Samaan aikaan tekoäly mahdollistaa räätälöityjen kyberhyökkäysten toteutumisen, manipuloitujen deep fake -videoiden luomisen ja luovan työn arvonlaskun. BlackBerry:n tutkimuksen (Singh 2023) mukaan yli puolet IT-asiantuntijoista sanoo, että ChatGPT:tä tullaan käyttämään kyberhyökkäyksiin vuoden kuluessa, ja lähes 80 prosenttia uskoo sen tapahtuvan kahden vuoden sisällä.

---

1 Lisää esimerkkejä peliteknologian hyödyntämisestä eri toimialoilla on tämän julkaisun luvussa 3. Älykkäämpiä kaupunkeja digitalisaatiolla ja peliteknologioilla. (toim. huom.)



Euroopan parlamentti valmistelee kattavaa tekoälylainsäädäntöä, EU:n tekoälylainsäädäntöä, jonka tarkoituksena on tasapainottaa tekoälyn hyviä ja huonoja puolia (European Parliament News 2023). Uudet teknologiset keksinnöt ja digipalveluiden kasvava käyttö korostavat datan vastuullisen käsittelyn ja suojelun merkitystä.

## Arvokkaan datan suojele

Yritykset tarvitsevat dataa ymmärtääkseen ja palvellakseen asiakkaita sekä luodakseen parempia palveluita, tuotteita ja kannattavaa liiketoimintaa. Datavastuullisuus on erityisesti digitaalisuuden aikakaudella kriittinen liiketoiminta-arvo ja osa kehittyvää kilpailuetua. Hiljattain tehdyn tutkimuksen (Statista 2023) mukaan 54 prosenttia briteistä on sitä mieltä, että suurin vastuu tietosuojasta on yrityksillä.

Kuluttajat ovat entistä tietoisempia digitaalisesta yksityisyydestään ja entistä huolestuneempia datansa väärinkäytöstä. Samassa Statistan tutkimuksessa (2023), joka koski tietosuojaa verkossa Isossa-Britanniassa, kuusi käyttäjää kymmenestä sanoi, että heidän tietoisuutensa kerättävistä henkilötiedoista on lisääntynyt muutaman viime vuoden aikana.

Parikan ja Härkösen (2020) mukaan datavastuullisen yrityksen perusominaisuuksia ovat seuraavat:

- Yritys on läpinäkyvä sen suhteen, miten yritys käyttää dataa.
- Yritys suhtautuu yleisen tietosuoja-asetuksen kaltaisen lainsäädännön vaatimuksia tiukemmin.
- Yrityksellä on pätevä strategia ja käytännöt käsitellä dataa.
- Yritys hallinnoi datan koko elinkaarta datan keräämisestä sen turvalliseen poistamiseen.
- Yritys jakaa dataa vain luotetuille kumppaneille tarkkojen sopimusten ja ohjeistusten mukaisesti.

Kolmansien osapuolten evästeet aiheuttavat päänsärkyä liiketoiminnan omistajille ja markkinoijille. Samalla tämä kuitenkin motivoi entistä enemmän päivittämään tietovastuuta sekä markkinointi- ja asiakastietojen käsittelyä koskevia käytäntöjä yrityksissä.

## Digitalisaation hiilijalanjäljen pienentäminen

Hyviä uutisia: Vaikka internetliikenne on kasvanut 600 prosenttia viimeisten seitsemän vuoden aikana, datakeskusten energiankulutus on kasvanut vain 20–70 prosenttia (IEA 2023). Datakeskukset ja maailman-

laajuiset verkostot muodostavat noin yhden prosentin energiankäytön aiheuttamista hiilidioksidipäästöistä.

Tämä on pääosin parantuneen energiatehokkuuden sekä datakeskusten ja verkostojen yleisesti käyttämän uusiutuvan energian ansiota. IEA:n mukaan kryptolouhinnan energiankulutus on kuitenkin samaan aikaan kasvanut yli 2 000 prosenttia.

Entistä kestävämmän digitaalisen talouden tarve kasvaa. Se tarkoittaa entistä vähähiilisempiä ICT-laitteistoja sekä dataliikenteen ja datanhallinnan energiankäytön vähentämistä. Kestävämpien sovellusten ja ohjelmistojen luominen yleistyy, ja siinä otetaan huomioon digitaalisten tuotteiden ja palvelujen koko elinkaari – Green Coding. Lisäksi on kehitettävä edelleen datan käytön lähteiden ja ympäristövaikutusten parempaa tunnistamista ja mittaamista.

## Lopuksi

Digitaalisuus on pysyvä osa arkea. Se on jo avannut uusia maailmoja, eikä vielä ole näkyvissä kuin vasta jäävuoren huippu. Digitalisaation kehityspolut eivät ole yrityksille pelkkää auringonpaistetta, vaan mukaan mahtuu myös myrskypilviä.

Rohkealla mutta terveen epäluuloisella asenteella ja monipuolisella yhteistyöllä yritykset löytävät fiksuimmat digiaskelmat ja selviävät myös sudenkuopista. Kymenlaaksolaiset yritykset saavat maksutonta apua yrityksen digiosaamisen ja kehitystarpeiden kartoittamiseen **Digiasema Kymenlaaksosta**. Digiasema.fi-palvelusta löytyy yritysten tarpeisiin sopivia digipalveluja ja koulutuksia.

Digiasema Kymenlaakso kokoaa yhteen kymenlaaksolaisille yrityksille suunnatut digipalvelut sekä yksityiseltä että julkiselta sektorilta. Digiasemaa toteutetaan Uudenmaan ja Kymenlaakson Liiton kautta Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman (EAKR) rahoittamassa DIH Kymenlaakso – Digibuusteri -hankkeessa. Digiasema Kymenlaaksoa koordinoi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu yhdessä Kymenlaakson kehittämisyhtiöiden Cursor Oy:n ja Kouvola Innovation Oy:n kanssa.

# LÄHTEET

*Aulio, E.* 2021. Englannin kieli kansainvälistyvässä työelämässä – kielenkäyttäjien asenteita, kokemuksia ja tuntemuksia kielen käyttöön liittyen. Helsingin yliopisto. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/eb53a8e2-85c2-447d-b94d-25b87c862db2/content> [viitattu 6.9. 2023].

*Chevalier, S.* 2022. Global retail e-commerce sales 2014-2026. Verkko-artikkeli. Saatavissa: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/> [viitattu 6.9. 2023].

*Davies A.* 2023. What are the Latest Gaming Technology Trends? DevTeam.Space. Saatavissa: <https://www.devteam.space/blog/gaming-technology/> [viitattu 1.9.2023].

*European Parliament News.* 2023. EU AI Act: first regulation on artificial intelligence. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.6.2023. Saatavissa: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20230601S-TO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> [viitattu 4.9.2023].

*Futurelevate.* 2023. Gaming in the Digital Age: The future of Entertainment Technology. Saatavissa: <https://futurelevate.com/gaming-in-the-digital-age-the-future-of-entertainment-technology/> [viitattu 1.9. 2023].

*IEA.* 2023. Data Centres and Data Transmission Networks. IEA (International Energy Agency) WWW-dokumentti. Päivitetty 11.7.2023. Saatavissa: <https://www.iea.org/energy-system/buildings/data-centres-and-data-transmission-networks> [viitattu 5.9.2023].

*Nieminen K.* 2023. Markkinoinnin Trendit. Mikä on digitalisaatio? Päivitetty 3.6.2023. Saatavissa <https://markkinoinnintrendit.fi/mika-on-digitalisaatio/> [viitattu 5.9.2023].

*OECD.* 2021. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship: The Digital Transformation of SMEs. OECD Publishing. Saatavissa: <https://www.oecd.org/industry/smes/PH-SME-Digitalisation-final.pdf> [viitattu 6.9.2023].

*Read, S.* 2022. Gaming is booming and is expected to keep growing. This chart tells you all you need to know. Saatavissa: <https://www.weforum.org/agenda/2022/07/gaming-pandemic-lockdowns-pwc-growth/> [viitattu 1.9.2023].

*Saari, L., Kuivanen, R. & Poikkimäki, J.* 2021. Digitalisaatio parantaa yrityksen kannattavuutta. Saatavissa: [https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/52969385/DigiSiirto\\_tulokset\\_210928.pdf](https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/52969385/DigiSiirto_tulokset_210928.pdf) [viitattu 5.9.2023].

*Statista.* 2023. Online privacy in the United Kingdom (UK). WWW-dokumentti. Päivitetty 05/2023. Saatavissa: <https://www.statista.com/study/32598/online-privacy-in-the-united-kingdom-uk/> [viitattu 5.9.2023].

*Singh, S.* 2023. IT Leaders Predict ChatGPT-Enabled Cyberattacks Are Imminent. 2023. BlackBerry. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://blogs.blackberry.com/en/2023/02/it-leaders-predict-chatgpt-enabled-cyberattacks-are-imminent> [viitattu 5.9.2023].

*World Economic Forum.* 2023. World Economic Forum: Future of Jobs Report 2023. Saatavissa: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf) [viitattu 6.9.2023].