

Johdanto

Pienyrittäjän muuttuva arvo tekoälyn aikakaudella – Vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia vuodelle 2040

Tekoäly on lyhyessä ajassa muuttunut tutkimuslaboratorioiden teknologiasta jokapäiväiseksi työvälineeksi. Muutamassa vuodessa generatiivinen tekoäly on siirtynyt osaksi yritysten arkea: sitä hyödynnetään markkinoinnissa, asiakaspalvelussa, ohjelmistokehityksessä, tiedonhaussa, sisällöntuotannossa ja päätöksenteon tukena. Kehitys on ollut niin nopeaa, että yhteiskunnallinen keskustelu on keskittynyt ennen kaikkea yhteen kysymykseen: viekö tekoäly työpaikat ja korvaako se ihmisen? Kysymys on ymmärrettävä, mutta samalla se saattaa ohjata huomiota pois vielä kiinnostavammasta ilmiöstä. Ehkä olennaisempi kysymys ei ole, mitä tekoäly osaa tehdä, vaan mihin ihmistä tarvitaan silloin, kun tekoäly tekee yhä enemmän.

Tässä esseessä tarkastelen kysymystä pienyrittäjän näkökulmasta. Pienyritykset muodostavat merkittävän osan Suomen yrityskannasta, mutta niiden mahdollisuudet hyödyntää uusia teknologioita poikkeavat usein suurista organisaatioista. Pienyrittäjä toimii samanaikaisesti asiantuntijana, myyjänä, markkinoijana, taloushallinnon vastaavana ja yrityksen strategina. Siksi teknologinen murros näkyy hänen arjessaan nopeasti ja konkreettisesti. Jokainen uusi työväline voi vapauttaa aikaa, mutta samalla se voi muuttaa koko liiketoiminnan logiikkaa.

Aihe on minulle myös henkilökohtaisesti merkityksellinen. Pitkä yrittäjäkokemukseni sekä teknologian murroksen aikana eletty elämä ovat ulottuneet useiden teknologisten murrosten yli. Olen nähnyt internetin yleistymisen, sähköisen kaupankäynnin kasvun, sosiaalisen median nousun, pilvipalvelujen käyttöönoton sekä digitaalisten alustojen vaikutuksen yritysten toimintaan. Jokaisessa muutoksessa on esitetty väitteitä siitä, että yrittäjän työ muuttuu perusteellisesti tai että teknologia tekee osan osaamisesta tarpeettomaksi. Käytännössä kehitys on kuitenkin osoittanut, että yrittäjän työ ei ole kadonnut, vaan sen sisältö on muuttunut. Tekoäly näyttää olevan seuraava ja mahdollisesti aikaisempia syvempi murros, koska se ei muuta ainoastaan työvälineitä vaan osallistuu myös ajatteluun, ideointiin ja päätöksenteon valmisteluun.

Kiinnostukseni aiheeseen perustuu myös yliopisto-opintoihini. Tulevaisuudentutkimuksen lisäksi opintoni ovat käsitelleet muun muassa sosiologiaa, yrittäjyyttä, teknologiaa, tekoälyä, kyberturvallisuutta, ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta sekä yhteiskunnallista muutosta. Erityisesti yrittäjien yhteisöllisyyttä koskeva tutkimukseni on saanut pohtimaan, miten teknologinen kehitys vaikuttaa ihmisten välisiin suhteisiin, verkostoihin ja luottamukseen. Samalla olen huomannut, että tekoälyä koskevassa keskustelussa painottuvat usein teknologiset ratkaisut, kun taas vähemmälle huomiolle jää kysymys siitä, millaista arvoa ihminen tuottaa tulevaisuuden työelämässä.

Tämän esseen tavoitteena ei ole arvioida, korvaako tekoäly pienyrittäjän tai ennustaa yksittäisten ammattien tulevaisuutta. Sen sijaan tavoitteena on tarkastella, miten pienyrittäjän rooli ja kilpailukyky voivat muuttua vuoteen 2040 mennessä. Keskeiseksi tutkimuskysymykseksi muodostuu: **Mistä pienyrittäjän arvo syntyy tekoälyn aikakaudella?**

Kysymystä tarkastellaan tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta. Tulevaisuudentutkimuksen lähtökohtana ei ole yhden oikean tulevaisuuden ennustaminen, vaan vaihtoehtoisten ja keskenään erilaisten tulevaisuuksien tarkastelu. Tulevaisuus nähdään avoimena ja ihmisten valintojen muovaamana, minkä vuoksi erilaiset tulevaisuuskuvat ja skenaariot auttavat ymmärtämään epävarmuutta ja tunnistamaan nykyhetken päätösten pitkäaikaisia vaikutuksia (Bell, 1997; Inayatullah, 2008).

Esseessä hyödynnetään tulevaisuudentutkimuksen kirjallisuutta, Sitran Megatrendit 2026 -julkaisua, tekoälyä ja pk-yrityksiä käsittelevää tutkimusta, OECD:n raportteja (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2025) sekä ajankohtaista yhteiskunnallista keskustelua. Lisäksi tarkasteluun vaikuttavat kirjoittajan omat kokemukset yrittäjyydestä sekä yrittäjien yhteisöllisyyttä koskevasta tutkimuksesta. Tarkoituksena ei ole rakentaa ennustetta siitä, millainen pienyrittäjyys vuonna 2040 varmasti on, vaan muodostaa vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia, joiden avulla voidaan pohtia erilaisia kehityspolkuja ja niiden seurauksia.

Kirjoitusprosessin aikana yksi havainto nousi ylitse muiden. Aluksi tarkoitukseni oli tarkastella tekoälyn vaikutuksia pienyritysten toimintaympäristöön. Aineistoon perehtyessä näkökulma kuitenkin muuttui. Mitä enemmän luin tutkimuksia, kuuntelin podcasteja ja seurasin aiheesta käytävää keskustelua, sitä selvemmäksi kävi, ettei kiinnostavin kysymys ole tekoälyn tekninen kehitys. Paljon olennaisemmaksi nousi kysymys siitä, mitä tapahtuu ihmisen tuottamalle arvolle silloin, kun yhä suurempi osa tiedon käsittelystä, analysoinnista ja rutiininomaisesta asiantuntijatyöstä voidaan automatisoida. Huomasin myös palaavani toistuvasti uusien lähteiden ääreen – yksi tutkimus johti seuraavaan, podcast herätti uuden kysymyksen ja yksittäinen havainto avasi kokonaan uuden näkökulman. Tämä kuvastaa hyvin tekoälykeskustelun ajankohtaisuutta: kyse ei ole enää vain teknologiasta, vaan työn, yrittäjyyden, oppimisen, yhteisöllisyyden ja yhteiskunnan tulevaisuudesta.

Tämän esseen keskeinen väite on, että tekoäly ei tee pienyrittäjää tarpeettomaksi, mutta se muuttaa perusteellisesti sitä, mistä yrittäjän arvo syntyy. Tulevaisuuden kilpailuetu ei välttämättä rakennu tiedon omistamiseen tai rutiinitehtävien tehokkaaseen suorittamiseen, vaan kykyyn ymmärtää kokonaisuuksia, tunnistaa asiakkaan todellisen ongelman, hyödyntää teknologiaa tarkoituksenmukaisesti sekä rakentaa luottamusta ja yhteistyötä. Juuri näiden kysymysten tarkasteluun tämä essee pyrkii tarjoamaan yhden mahdollisen näkökulman.

Essee on muokattu varsinaisesta kurssitehtävästä opettajan palautteen mukaan julkaistavaksi versioksi oman osaamiseni esiin tuomiseen.

2. Tulevaisuudentutkimuksen näkökulma

Tulevaisuudentutkimuksen lähtökohtana on ajatus siitä, ettei tulevaisuutta voida ennustaa yksiselitteisesti. Sen sijaan tarkastellaan vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, kehityssuuntia ja epävarmuuksia, joiden avulla voidaan ymmärtää nykyhetken päätösten pitkän aikavälin vaikutuksia ja tukea päätöksentekoa (Bell, 1997; Inayatullah, 2008; Rubin, 2014).

Erityisesti nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä tulevaisuuden tarkastelu on tärkeää. Tekoäly, automaatio ja digitaaliset alustat kehittyvät vauhdilla, minkä vuoksi pienyrittäjien on yhä vaikeampi

tehdä pitkän aikavälin suunnitelmia pelkästään menneeseen kehitykseen perustuen. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät tarjoavat välineitä tarkastella epävarmuutta järjestelmällisesti ja tunnistaa erilaisia mahdollisia kehityspolkuja. Tässä esseessä tulevaisuutta tarkastellaan erityisesti megatrendien, heikkojen signaalien ja vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvien avulla. Megatrendeilla tarkoitetaan laajoja, pitkällä aikavälillä vaikuttavia kehityssuuntia, jotka muokkaavat yhteiskuntaa maailmanlaajuisesti. Heikot signaalit puolestaan ovat yksittäisiä ilmiöitä tai tapahtumia, jotka voivat näyttää aluksi vähäpätöisiltä, mutta joista voi ajan myötä kasvaa merkittäviä muutoksia (Hiltunen, 2008). Tulevaisuuskuvien avulla voidaan puolestaan tarkastella sitä, miten erilaiset muutostekijät voivat yhdessä vaikuttaa yhteiskunnan kehitykseen.

Sitran *Megatrendit 2026* -julkaisussa tunnistetaan useita maailmanlaajuisia kehityssuuntia, jotka vaikuttavat myös suomalaisiin pienyrityksiin. Näitä ovat muun muassa **teknologian kiihtyvä kehitys, talouden rakennemuutos, väestön ikääntyminen, ekologinen kestävyys, geopoliittinen epävarmuus sekä luottamuksen ja demokratian muutokset** (Dufva ym., 2026). Vaikka megatrendit ovat globaaleja, niiden vaikutukset näkyvät konkreettisesti myös yksittäisen pienyrittäjän arjessa. Teknologinen kehitys muuttaa työn tekemisen tapoja, talouden epävarmuus vaikuttaa asiakkaiden käyttäytymiseen ja väestörakenteen muutokset synnyttävät uusia palvelutarpeita.

Tämän esseen näkökulmasta keskeisin megatrendi on teknologian nopea kehitys. Erityisesti generatiivinen tekoäly on muuttanut käsitystä siitä, mitä tietotyötä voidaan automatisoida. Aikaisemmat digitalisaation vaiheet kohdistuivat pääasiassa tiedon siirtämiseen, tallentamiseen ja rutiinien automatisointiin. Nyt tekoäly osallistuu myös tekstien tuottamiseen, tiedon analysointiin, ideointiin ja päätöksenteon valmisteluun. Tämä tekee siitä erilaisen murroksen kuin esimerkiksi internetin tai pilvipalvelujen käyttöönotto.

Teknologinen kehitys ei kuitenkaan tapahdu irrallaan muusta yhteiskunnasta. Sitran megatrendeissa korostuu ajatus ilmiöiden keskinäisestä riippuvuudesta. Tekoälyn vaikutukset eivät rajoitu pelkästään teknologiaan, vaan ne liittyvät myös työelämän muutokseen, osaamisen jatkuvaan päivittämiseen, kansainväliseen kilpailuun, datatalouteen, lainsäädäntöön sekä ihmisten väliseen luottamukseen. Pienyrittäjän näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että tekoälyä ei voida tarkastella vain uutena työkaluna. Se on osa laajempaa yhteiskunnallista murrosta, joka vaikuttaa yrityksen toimintaympäristöön monella tasolla.

Tulevaisuudentutkimuksessa korostetaan myös epävarmuuden merkitystä. Kaikkia kehityskulkuja ei voida ennakoida, ja usein merkittävimmät muutokset syntyvät useiden ilmiöiden yhteisvaikutuksesta. Tämän vuoksi tulevaisuudentutkimuksessa käytetään skenaarioita ja tulevaisuuskuvia. Niiden tarkoituksena ei ole kuvata yhtä oikeaa tulevaisuutta, vaan auttaa hahmottamaan erilaisia vaihtoehtoja ja niiden mahdollisia seurauksia. Samalla ne tukevat strategista ajattelua: jos tunnistamme erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia, voimme tehdä nykyhetkessä parempia päätöksiä.

Tässä työssä käytän opettajan palautteen mukaisesti käsitettä **tulevaisuuskuva** skenaarion sijaan. Tulevaisuuskuvat eivät ole ennusteita eivätkä todennäköisyysarvioita. Ne ovat vaihtoehtoisia, sisäisesti johdonmukaisia kuvauksia siitä, millaiseksi pienyrittäjän toimintaympäristö voisi kehittyä vuoteen 2040 mennessä. Ne on muodostettu hyödyntämällä tulevaisuudentutkimuksen kirjallisuutta, Sitran megatrendejä, tekoälyä ja pienyrityksiä käsittelevää tutkimusta, OECD:n

(2025) raportteja, ajankohtaista yhteiskunnallista keskustelua sekä kirjoittajan omaa yrittäjäkokemusta ja tutkimustyötä yrittäjien yhteisöllisyydestä.

Tulevaisuuskuvien tavoitteena ei ole vastata kysymykseen siitä, millainen vuosi 2040 varmasti on. Sen sijaan niiden avulla pyritään pohtimaan, millaisista nykyhetken valinnoista erilaiset tulevaisuudet voivat rakentua ja mitä ne merkitsevät pienyrittäjän näkökulmasta. Tarkastelun keskeinen kysymys ei siten ole se, kuinka kehittynyttä tekoäly vuonna 2040 on, vaan millainen rooli ihmiselle ja pienyrittäjälle jää teknologian kehittyessä.

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan ensin teknologista murrosta ja sen vaikutuksia pienyrittäjän toimintaympäristöön. Tämän jälkeen analysoidaan, mistä pienyrittäjän arvo voi tulevaisuudessa muodostua, ja lopuksi rakennetaan kolme vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa vuodelle 2040. Nämä tulevaisuuskuvat pohjautuvat tässä luvussa esitelyihin muutostekijöihin ja niiden erilaisiin yhdistelmiin, eivätkä ne pyri kuvaamaan yhtä oikeaa tai todennäköisintä tulevaisuutta.

3. Teknologinen murros pienyrittäjän toimintaympäristössä

Teknologinen kehitys on muuttanut yritysten toimintaympäristöä jo vuosikymmenten ajan, mutta viime vuosien kehityksessä on nähtävissä uusi piirre. Aikaisemmat digitalisaation vaiheet kohdistuivat pääasiassa tiedon siirtämiseen, tallentamiseen ja prosessien sähköistämiseen. Internet mahdollisti yritysten näkyvyyden verkossa, sähköposti nopeutti viestintää, pilvipalvelut toivat ohjelmistot kaikkien saataville ja sosiaalinen media muutti markkinoinnin sekä asiakassuhteiden rakentamisen. Jokainen näistä murroksista muutti pienyrittäjän toimintaa, mutta niiden keskeinen tehtävä oli ennen kaikkea tehostaa olemassa olevia toimintatapoja.

Generatiivinen tekoäly edustaa erilaista muutosta. Se ei ainoastaan nopeuta tiedon käsittelyä tai automatisoi yksittäisiä työvaiheita, vaan osallistuu myös sisällön tuottamiseen, ideointiin, analysointiin ja päätöksenteon valmisteluun. Ensimmäistä kertaa teknologia toimii työkaluna, joka voi osallistua tehtäviin, joita on perinteisesti pidetty ihmisen asiantuntijuuden alueena. Tämän vuoksi tekoälyä voidaan pitää yhtenä merkittävimmistä tietotyötä muuttavista teknologioista internetin käyttöönoton jälkeen (Jarrahi, 2018).

Pienyrittäjän näkökulmasta muutos on erityisen kiinnostava. Suurissa organisaatioissa digitalisaatiota on voitu toteuttaa erillisten kehitysprojektien, IT-osastojen ja asiantuntijatiimien avulla. Pienyrittäjissä sama henkilö vastaa usein liiketoiminnan kehittämisestä, myynnistä, markkinoinnista, taloushallinnosta ja asiakastyöstä. Jokainen uusi teknologia vaikuttaa siis suoraan yrittäjän omaan työpäivään. Samalla pienyrittäjillä on rajalliset resurssit investoida uusiin järjestelmiin, minkä vuoksi teknologian käyttöönoton on tuotettava nopeasti konkreettista hyötyä.

OECD:n mukaan tekoäly tarjoaa pienille ja keskisuurille yrityksille merkittäviä mahdollisuuksia parantaa tuottavuutta, kehittää uusia palveluja ja vahvistaa kilpailukykyä. Samalla käyttöönottoa hidastavat osaamiseen, rahoitukseen, tietoturvaan ja digitaaliseen kypsyysasteeseen liittyvät haasteet. Kaikki yritykset eivät etene samalla tavalla, vaan tekoälyn hyödyntämisessä voidaan tunnistaa erilaisia kehityspolkuja yrityksen lähtötilanteesta riippuen. (OECD 2025)

Käytännössä tekoälyn hyödyntäminen näkyy tällä hetkellä erityisesti markkinoinnissa, asiakasviestinnässä, tekstien tuottamisessa, tiedonhaussa, raportoinnissa ja rutiininomaisissa toimistotehtävissä. Yrittäjä voi luonnostella tarjouspyyntöjä, laatia markkinointisisältöjä, analysoida asiakaspalautetta tai suunnitella uusia palveluita huomattavasti aikaisempaa nopeammin. Tekoäly toimii parhaimmillaan sparrauskumppanina, joka auttaa ylittämään niin sanotun "tyhjän paperin kammon". Sen sijaan, että yrittäjä aloittaisi työn täysin alusta, hän voi lähteä kehittämään tekoälyn tuottamaa ensimmäistä luonnosta.

Tämä havainto nousi esiin myös perehtyessäni yrittäjille suunnattuihin podcast-keskusteluihin. Useat yrittäjät kuvasivat tekoälyä ennen kaikkea ajattelukumppanina, jonka avulla uusia ideoita voidaan testata nopeasti ja markkinointia kehittää ilman suuria ulkopuolisia resursseja. Tekoäly ei siis korvaa yrittäjän osaamista, vaan madaltaa kehittämisen kynnystä ja nopeuttaa oppimisprosessia.

Teknologian hyödyntäminen ei kuitenkaan tarkoita automaattisesti parempaa liiketoimintaa. Michael Hammer (1990) esitti jo digitalisaation alkuvaiheessa ajatuksen, joka on edelleen ajankohtainen: huonoa prosessia ei kannata automatisoida, vaan se kannattaa ensin suunnitella uudelleen. Sama ajatus näyttää korostuvan myös tekoälyn aikakaudella. Jos yrityksen toimintatavat ovat tehottomia tai asiakkaan ongelmaa ei ole tunnistettu oikein, tekoäly voi korkeintaan nopeuttaa virheellistä toimintaa. Teknologia ei korjaa huonosti suunniteltua prosessia, vaan voi jopa tehdä siitä aikaisempaa tehottomamman.

Tämä näkökulma on mielestäni yksi tekoälyn aikakauden keskeisimmistä opetuksista pienyrittäjille. Keskustelu keskittyy usein siihen, mitä tekoälyllä voidaan tehdä. Paljon tärkeämpi kysymys on kuitenkin se, mitä yrityksen kannattaa tehdä. Ennen uuden työkalun käyttöönottoa yrittäjän olisi syytä tarkastella kriittisesti omia toimintatapojaan: mitkä työvaiheet tuottavat asiakkaalle arvoa, mitkä ovat välttämättömiä ja mitkä voitaisiin poistaa kokonaan. Tekoäly tarjoaa parhaat hyödyt silloin, kun sitä käytetään harkitusti osana hyvin suunniteltua toimintamallia eikä irrallisena lisätyökaluna.

Samalla teknologinen murros haastaa yrittäjän roolia. Aikaisemmin asiantuntijuus perustui pitkälti tiedonhallintaan. Nykyään sama tieto on usein kaikkien saatavilla muutamassa sekunnissa. Tämä ei kuitenkaan vähennä asiantuntijuuden merkitystä, vaan muuttaa sen luonnetta. Kilpailuetu ei synny enää ensisijaisesti tiedon omistamisesta, vaan kyvystä arvioida tiedon laatua, yhdistää sitä asiakkaan tilanteeseen ja tehdä sen perusteella perusteltuja päätöksiä.

Teknologian kehitys muuttaa myös käsitystä työnjaosta ihmisen ja koneen välillä. Keskusteluissa tekoäly esitetään usein ihmisen kilpailijana, vaikka käytännössä kyse on yhä useammin työn uudelleenjakamisesta. Tekoäly käsittelee suuria tietomääriä nopeasti, tunnistaa toistuvia rakenteita ja tuottaa vaihtoehtoisia ratkaisuja. Ihmisen tehtäväksi jää tavoitteiden määrittely, kokonaisuuden ymmärtäminen, eettinen harkinta sekä vastuun kantaminen päätöksistä. Tämä vastaa Jarrahin (2018) esittämää näkemystä ihmisen ja tekoälyn symbioosista, jossa suurimmat hyödyt syntyvät ihmisen ja teknologian erilaisia vahvuuksia yhdistämällä.

Teknologinen murros edellyttää myös asennemuutosta. Jokainen suuri teknologinen innovaatio on historiassa herättänyt huolta siitä, että ihmisen osaaminen menettää merkityksensä. Mika Aaltonen ja Antti Merilehto (2019) muistuttavat, että samanlaisia pelkoja esiintyi jo kirjojen yleistyessä. Tuolloin epäiltiin, ettei ihmisten enää tarvitsisi muistaa asioita itse, kun tieto löytyisi kirjoista.

Historia osoittaa kuitenkin, että uudet välineet eivät ole poistaneet ajattelun tarvetta, vaan muuttaneet sitä. Samalla tavoin tekoäly ei todennäköisesti poista ihmisen merkitystä, vaan siirtää painopistettä tiedon muistamisesta sen ymmärtämiseen, arviointiin ja soveltamiseen.

Pienyrittäjän näkökulmasta teknologinen murros ei siis ole pelkästään tekninen kysymys. Se on myös strateginen ja inhimillinen muutos. Menestyminen ei riipu yksin siitä, kuinka monta tekoälysovellusta yrityksessä käytetään, vaan siitä, miten teknologia integroidaan osaksi yrityksen toimintaa ja millaisia uusia mahdollisuuksia sen avulla pystytään luomaan. OECD:n viimeaikaiset selvitykset korostavat samaa havaintoa: tekoäly tuottaa suurimmat hyödyt silloin, kun se kytketään osaksi yrityksen prosesseja, osaamisen kehittämistä ja liiketoiminnan uudistamista, eikä sitä nähdä vain yksittäisenä ohjelmistona tai kokeiluna. ([OECD](#) 2025)

Teknologinen kehitys muuttaa siis pienyrittäjän toimintaympäristöä monella tasolla. Se automatisoi rutiineja, lisää tiedon saatavuutta ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen. Samalla se haastaa yrittäjän pohtimaan uudelleen omaa rooliaan. Jos tekoäly pystyy tekemään yhä suuremman osan tiedon käsittelystä ja sisällön tuottamisesta, mistä pienyrittäjän todellinen arvo tulevaisuudessa muodostuu? Tätä kysymystä tarkastellaan seuraavassa luvussa.

4. Mistä pienyrittäjän arvo syntyy tekoällyn aikakaudella?

Edellisessä luvussa tarkasteltiin teknologista murrosta ja sitä, kuinka tekoäly muuttaa pienyrittäjän toimintaympäristöä. Teknologian kehittyessä keskeiseksi kysymykseksi ei kuitenkaan enää riitä, mitä tekoäly pystyy tekemään. Olennaisemmaksi nousee kysymys siitä, mistä pienyrittäjän arvo muodostuu silloin, kun yhä suurempi osa tiedon käsittelystä, analysoinnista ja rutiininomaisesta asiantuntijatyöstä voidaan automatisoida.

Yhteiskunnallisessa keskustelussa tekoäly nähdään usein ihmisen korvaajana. Käytännön yrittäjyydessä näkökulma näyttää kuitenkin olevan toisenlainen. Useimmille pienyrittäjille tekoäly ei ole ensisijassa uusi työntekijä eikä kilpailija, vaan uusi työväline. Se auttaa kirjoittamaan, kokoamaan tietoa, suunnittelemaan markkinointia, analysoimaan asiakaspalautetta ja tuottamaan ensimmäisiä luonnoksia. Samalla se vapauttaa aikaa niihin tehtäviin, joissa ihmisen osaaminen tuottaa eniten lisäarvoa.

Tämä havainto toistui myös perehtymissäni yrittäjille suunnatuissa podcasteissa. Moni yrittäjä kuvasi tekoälyä ennen kaikkea ajattelukumppanina tai sparraajana. Erityisesti markkinoinnissa, palveluiden kehittämisessä ja ideoinnissa tekoäly madaltaa aloittamisen kynnystä. Sen sijaan, että yrittäjä jäisi pohtimaan ensimmäistä lausetta tai kampanjaideaa, tekoäly tarjoaa nopeasti vaihtoehtoja, joita voidaan arvioida ja kehittää eteenpäin.

Tämä liittyy laajempaan muutokseen asiantuntijuuden luonteessa. Aikaisemmin asiantuntijan kilpailuetu perustui usein siihen, että hänellä oli enemmän tietoa kuin asiakkaalla. Tekoällyn aikakaudella tiedon saatavuus ei enää muodosta samanlaista kilpailuetua. Asiakas voi saada perustiedot muutamassa sekunnissa, mutta hän tarvitsee edelleen ihmisen ymmärtämään oman tilanteensa erityispiirteitä. Asiantuntijuuden painopiste siirtyy tiedon omistamisesta sen tulkintaan,

soveltamiseen ja merkityksellistämiseen. Jarrahi (2018) kuvaa tätä ihmisen ja tekoälyn symbioosina, jossa tekoäly täydentää ihmisen analyyttistä kykyä, mutta ihminen säilyttää vahvuutensa epävarmuuden, kontekstin ja kokonaisuuksien ymmärtämisessä. ([IDEAS/RePEc](#))

Tuotteistamisesta kilpailueduksi

Teknologinen murros pakottaa myös tarkastelemaan uudelleen sitä, mitä pienyrittäjä todellisuudessa myy. Jos tekoäly pystyy tuottamaan raportteja, luonnoksia, markkinointitekstejä ja analyysejä aiempaa nopeammin, pelkkä työajan myyminen voi menettää merkitystään. Asiakas ei osta yrittäjän käyttämiä tunteja, vaan ratkaisun omaan ongelmaansa.

Tämän vuoksi tuotteistamisen merkitys korostuu. Menestyvä pienyrittäjä ei välttämättä ole se, joka käyttää eniten tekoälyä, vaan se, joka osaa kuvata palvelunsa asiakkaalle selkeänä kokonaisuutena. Asiakkaan näkökulmasta tärkeintä ei ole, kuinka työ on tehty, vaan millaista arvoa se tuottaa. Tekoäly voi nopeuttaa työn tekemistä, mutta se ei yksin määrittele palvelun arvoa.

Tuotteistaminen liittyy myös yrittäjän kykyyn tunnistaa asiakkaan todellinen ongelma. Usein asiakas kuvaa oireen, mutta ei varsinaista juurisyytä. Sama ilmiö nousi esiin kuuntelemissani terveydenhuoltoa käsittelevissä keskusteluissa, joissa pohdittiin tekoälyn roolia lääkärin työssä. Tekoäly voi analysoida oireita erittäin tehokkaasti, mutta kokonaisvaltainen arviointi edellyttää edelleen ihmistä, joka osaa yhdistää tiedon potilaan elämäntilanteeseen, kokemukseen ja hiljaiseen tietoon. Samankaltainen ajattelutapa soveltuu myös konsultointi- ja asiantuntijayrittäjyyteen. Asiakas ei välttämättä tarvitse lisää tietoa, vaan ihmisen, joka osaa tunnistaa oikean ongelman ja auttaa ratkaisemaan sen.

Turhan työn poistaminen

Teknologinen murros tarjoaa myös mahdollisuuden tarkastella kriittisesti yrityksen omia toimintatapoja. Tekoälyn hyödyntämisen tavoitteena ei pitäisi olla olemassa olevien prosessien automatisointi sellaisenaan, vaan niiden kehittäminen. Hammerin (1990) ajatus "älä automatisoi, vaan suunnittele uudelleen" on edelleen ajankohtainen. Ennen kuin yrittäjä ottaa käyttöön uusia tekoälytyökaluja, hänen kannattaa kysyä, onko kyseinen työvaihe ylipäättään tarpeellinen.

Tämä näkökulma nousi esiin myös yrittäjille suunnatuissa podcast-keskusteluissa. Sen sijaan, että yrityksissä etsittäisiin jatkuvasti uusia tehtäviä tekoälylle, olisi ensin tunnistettava työvaiheet, jotka eivät tuota asiakkaalle lisäarvoa. Vasta tämän jälkeen kannattaa pohtia, mitä voidaan automatisoida. Tulevaisuuden kilpailuetu ei synny siitä, että yritys käyttää eniten tekoälyä, vaan siitä, että se pystyy poistamaan tarpeetonta työtä ja vapauttamaan aikaa asiakkaalle arvoa tuottaviin tehtäviin.

Asennemuutos ratkaisee

Teknologinen kehitys ei yksin muuta yritysten toimintaa. Muutos edellyttää myös yrittäjältä uudenlaista ajattelutapaa. Teknologian historia osoittaa, että lähes jokainen merkittävä innovaatio on herättänyt pelkoa ihmisen osaamisen heikkenemisestä. Kirjojen ja painetun tiedon yleistyessä pelättiin, ettei ihmisten enää tarvitsisi muistaa asioita itse, koska tieto löytyisi kirjoista. Historia osoitti pelon turhaksi. Kirjat eivät vähentäneet ajattelua, vaan muuttivat sitä: muistamisen sijaan

ihmiset saattoivat käyttää enemmän aikaa tiedon ymmärtämiseen, arviointiin ja uuden tiedon luomiseen. Mika Aaltonen ja Antti Merilehto (2019) käyttävät tätä historiallista vertausta muistuttaakseen, että myös tekoäly kannattaa nähdä ennen kaikkea ajattelun työkaluna eikä ihmisen korvaajana. Jos yrittäjä suhtautuu tekoölyyn uhkana, sen mahdollisuudet jäävät helposti hyödyntämättä. Jos taas tekoäly nähdään työparina, sparraajana ja oppimisen tukena, se voi lisätä sekä työn laatua että yrittäjän omaa osaamista. Tärkeintä ei ole osata käyttää kaikkia uusia työkaluja, vaan ymmärtää, missä tilanteissa niistä on todellista hyötyä.

Luottamus ja yhteisöllisyys kilpailuetuna

Kirjoitusprosessin aikana yksi havainto nousi esiin yhä uudelleen. Mitä enemmän perehdyin tekoölyä käsittelevään tutkimukseen ja yrittäjien kokemuksiin, sitä selvemmäksi kävi, ettei teknologinen kehitys vähennä ihmisten välisten suhteiden merkitystä. Pikemminkin niiden arvo näyttää kasvavan.

Pandemia osoitti konkreettisesti, että digitaaliset työvälineet mahdollistavat työn jatkumisen, mutta ne eivät täysin korvaa ihmisten välistä vuorovaikutusta. Sama havainto nousi esiin myös omassa tutkimuksessani yrittäjien yhteisöllisyydestä. Haastatteluissa kävi ilmi, että myös yrittäjät, jotka eivät pidä itseään aktiivisina verkostoitujina, tarvitsevat muita yrittäjiä. Yhteisöt tarjoavat mahdollisuuden jakaa kokemuksia, saada vertaistukea ja löytää uusia näkökulmia liiketoiminnan kehittämiseen.

Tulevaisuudessa yhteisöllisyys voi muodostua myös kilpailueduksi. Kun tieto on kaikkien saatavilla ja tekoäly kykenee tuottamaan laadukasta sisältöä lähes rajattomasti, niukaksi resurssiksi nousevat luottamus, yhteistyö ja kyky rakentaa pitkäaikaisia asiakassuhteita. Näitä ei voida automatisoida samalla tavalla kuin tiedon käsittelyä. Tutkimukset osoittavatkin, että verkostot ja sosiaalinen pääoma tukevat pienyritysten uudistumista ja menestymistä (Hoang & Antoncic, 2003; Stam ym., 2014).

Yrittäjä tulevaisuuden tulkitsijana

Ehkä kiinnostavin kysymys ei lopulta ole, korvaako tekoäly ihmisen. Paljon tärkeämpää on pohtia, mikä jää ihmiselle silloin, kun tekoäly tekee yhä enemmän. Tämän esseen perusteella vastaus näyttää olevan selkeä. Tulevaisuuden pienyrittäjän tärkein tehtävä ei ole tuottaa mahdollisimman paljon sisältöä tai käsitellä mahdollisimman paljon tietoa. Hänen tärkein tehtävänsä on ymmärtää kokonaisuuksia, tunnistaa asiakkaan todellinen ongelma, arvioida tekoölyn tuottamia vaihtoehtoja ja tehdä niiden pohjalta vastuullisia päätöksiä. Tekoäly voi ehdottaa ratkaisuja, mutta ihminen päättää, mikä niistä on asiakkaan, yrityksen ja yhteiskunnan kannalta oikea.

Juuri tässä näyttää olevan pienyrittäjän muuttuva arvo. Teknologia automatisoi yhä suuremman osan työstä, mutta samalla korostuvat ne inhimilliset taidot, joita on vaikea siirtää algoritmeille: harkinta, luovuus, empatia, eettinen vastuu, luottamuksen rakentaminen ja kyky nähdä kokonaisuuksia. Tekoölyn aikakaudella pienyrittäjän tärkein kilpailuetu ei ehkä enää ole se, mitä hän tietää, vaan se, miten hän osaa käyttää omaa osaamistaan yhdessä teknologian kanssa.

([IDEAS/RePEc](#))

5. Tulevaisuuskuvien muodostaminen

Edellisissä luvuissa on tarkasteltu teknologisen murroksen vaikutuksia pienyrittäjyyteen sekä pohdittu, mistä pienyrittäjän arvo voi tulevaisuudessa muodostua. Seuraavaksi siirrytään tulevaisuudentutkimuksen keskeiseen työvaiheeseen: vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvien rakentamiseen.

Tulevaisuudentutkimuksessa tulevaisuuskuvien tarkoituksena ei ole ennustaa yhtä oikeaa tulevaisuutta. Sen sijaan niiden avulla pyritään hahmottamaan erilaisia mahdollisia kehityspolkuja ja pohtimaan, millaisia seurauksia erilaisilla valinnoilla ja toimintaympäristön muutoksilla voi olla. Tulevaisuuskuvat auttavat ymmärtämään epävarmuutta ja tukevat strategista ajattelua tilanteessa, jossa kehityksen suunta ei ole yksiselitteinen (Bell, 1997; Inayatullah, 2008). Tässä työssä tulevaisuuskuvat muodostettiin soveltamalla tulevaisuudentutkimuksen skenaarioajattelua. Menetelmä perustuu ajatukseen, että tulevaisuus rakentuu vaihtoehtoisista kehityspoluista eikä yhdestä ennalta määräytyneestä tulevaisuudesta (Mannermaa, 1991; Rubin, 2014).

Taustalla ovat myös Sitran *Megatrendit 2026* -julkaisu, tekoälyä ja pienyrittäjiä käsittelevä tutkimuskirjallisuus, OECD:n raportit, ajankohtaiset podcastit ja asiantuntijakeskustelut sekä kirjoittajan oma yli kahdenkymmenen vuoden kokemus yrittäjyydestä. Lisäksi tarkasteluun vaikuttavat kirjoittajan tutkimukselliset havainnot yrittäjien yhteisöllisyydestä ja verkostojen merkityksestä. Tulevaisuuskuvien rakentamisessa hyödynnettiin erityisesti neljää keskeistä muutostekijää, joiden voidaan arvioida vaikuttavan merkittävästi pienyrittäjän toimintaympäristöön vuoteen 2040 mennessä.

Ensimmäinen muutostekijä on tekoälyn kehitys. Generatiivinen tekoäly kehittyy nopeasti, mutta sen vaikutukset riippuvat siitä, millä tavoin yritykset ottavat teknologian käyttöön. Tekoäly voi toimia yrittäjän työparina, automatisoida merkittävän osan asiantuntijatyöstä tai jäädä taustalla toimivaksi työkaluksi. Kehityksen suunta riippuu sekä teknologisesta kehityksestä että yrittäjien omista valinnoista.

Toinen muutostekijä liittyy digitaalisiin alustoihin ja datatalouteen. Yritysten toiminta on yhä riippuvaisempaa suurista digitaalisista alustoista, joiden kautta asiakkaat löytyvät, markkinointi toteutetaan ja liiketoimintaa johdetaan. Tulevaisuudessa tämä riippuvuus voi joko vahvistua tai vaihtoehtoisesti hajautua uusien teknologisten ratkaisujen myötä.

Kolmas muutostekijä on yrittäjän osaaminen ja jatkuva oppiminen. Teknologian nopea kehitys edellyttää kykyä omaksua uusia työvälineitä ja arvioida niiden soveltuvuutta omaan liiketoimintaan. Samalla yrittäjän rooli muuttuu yhä enemmän tiedon tuottajasta tiedon arvioijaksi ja yhdistelijäksi.

Neljäs muutostekijä on yhteisöllisyyden ja luottamuksen merkitys. Vaikka teknologia mahdollistaa yhä itsenäisemmän työskentelyn, ihmisten välinen yhteistyö, verkostot ja luottamus voivat muodostua entistä tärkeämmiksi kilpailueduiksi. Tämä kehityssuunta näkyy sekä tutkimuskirjallisuudessa että kirjoittajan omissa havainnoissa yrittäjien yhteisöllisyydestä.

Näiden muutostekijöiden pohjalta muodostettiin kolme vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa. Ne eivät kuvaa kolmea toisiaan poissulkevaa tulevaisuutta, vaan korostavat erilaisia kehityssuuntia. Todellinen tulevaisuus voi sisältää piirteitä kaikista kolmesta.

Keskeinen muutostekijä	Tulevaisuuskuva 1	Tulevaisuuskuva 2	Tulevaisuuskuva 3
Tekoälyn rooli	Yrittäjän työpari	Alustojen ohjaama työväline	Taustalla toimiva avustaja
Digitaaliset alustat	Tukevat yrittäjää	Riippuvuus kasvaa	Käytetään valikoivasti
Kilpailuetu	Tuottavuus ja tehokkuus	Näkyvyys ja data	Luottamus ja yhteistyö
Yrittäjän tärkein rooli	Kehittäjä ja päätöksentekijä	Sopeutuja	Verkostojen rakentaja
Sitran megatrendi	Teknologian kehitys	Talous, valta ja datatalous	Ihmiset, yhteisöt ja luottamus

Tulevaisuuskuvien tavoitteena on havainnollistaa, miten samat muutostekijät voivat johtaa erilaisiin lopputuloksiin riippuen siitä, millaisia valintoja yrittäjät, asiakkaat, teknologiayritykset ja yhteiskunta tekevät seuraavien vuosikymmenten aikana. Ne eivät siis pyri vastaamaan kysymykseen siitä, millainen vuosi 2040 varmasti on, vaan auttavat pohtimaan, millaisia vaihtoehtoisia kehityspolkuja nykyhetkestä voi rakentua.

Toisin kuin alkuperäisessä kurssiesiössä, tulevaisuuskuvat eivät ala suoraan vuodesta 2040. Jokainen niistä rakentuu vaiheittain nykyhetkestä kohti tulevaisuutta. Näin voidaan tarkastella, millaiset muutokset, päätökset ja mahdolliset käännekohdat johtavat kuhunkin tulevaisuuskuvaan. Samalla tulevaisuuskuvat havainnollistavat tulevaisuudentutkimuksen keskeistä ajatusta: tulevaisuus ei synny itsestään, vaan rakentuu tämän päivän päätöksistä ja valinnoista.

Seuraavassa luvussa esitetään kolme vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa pienyrittäjän toimintaympäristöstä vuonna 2040. Jokainen niistä kuvaa erilaista kehityspolkua nykyhetkestä tulevaisuuteen ja tarkastelee samalla sitä, millaiseksi pienyrittäjän rooli voi teknologisen murroksen edetessä muodostua.

6. Kolme vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa pienyrittäjyydestä vuonna 2040

Edellisessä luvussa esiteltiin ne keskeiset muutostekijät, joiden pohjalta tämän työn tulevaisuuskuvat muodostettiin. Seuraavat kolme tulevaisuuskuvaa eivät ole ennusteita, vaan vaihtoehtoisia kehityspolkuja. Jokainen kuvaa mahdollista etenemistä nykyhetkestä vuoteen 2040 ja havainnollistaa, miten erilaiset teknologiset, taloudelliset ja yhteiskunnalliset valinnat voivat vaikuttaa pienyrittäjän toimintaympäristöön.

Todellinen tulevaisuus voi sisältää piirteitä kaikista kolmesta tulevaisuuskuvasta. Tarkoituksena ei ole arvioida, mikä niistä toteutuu todennäköisimmin, vaan pohtia, mitä mahdollisuuksia ja riskejä erilaiset kehityspolut sisältävät.

Tulevaisuuskuva 1 – Tekoäly yrittäjän työparina

Kehityspolku

2026

Generatiivinen tekoäly on yleistynyt nopeasti. Suurin osa pienyrittäjistä käyttää sitä satunnaisesti markkinointiin, tekstien kirjoittamiseen, tiedonhakuun ja ideointiin. Teknologia nähdään vielä erillisenä työkaluna eikä osana yrityksen varsinaisia prosesseja.

2030

Tekoälyagentit alkavat hoitaa yritysten taustaprosesseja. Asiakasviestintä, ajanvaraukset, tarjousluonnokset, raportointi ja osa taloushallinnosta automatisoituvat. Yrittäjän työ muuttuu vähitellen tekemisestä ohjaamiseen.

2035

Tekoäly kykenee yhdistämään yrityksen asiakastiedot, markkinointikanavat ja talousdatan kokonaisuudeksi. Se tunnistaa liiketoiminnan kehityskohteita ja ehdottaa uusia palveluja. Yrittäjä toimii yhä enemmän päätöksentekijänä kuin tiedon tuottajana.

2040

Vuonna 2040 pienyrittäjän työpäivä alkaa tekoälyn kokoamalla tilannekuvalla. Yrittäjä näkee yhdellä näkymällä asiakastilanteen, talouden tunnusluvut, markkinoinnin tulokset ja tärkeimmät päätökset. Tekoäly on yön aikana laatinut uusia palveluideoita, analysoinut asiakaspalautteet ja tunnistanut yrityksen kehityskohteet.

Tässä tulevaisuuskuvassa tekoäly ei ole korvannut yrittäjää. Sen sijaan siitä on tullut yrittäjän tärkein työpari.

Rutiinityöt ovat vähentyneet merkittävästi. Markkinoinnin luonnokset, tarjouspohjat, raportit ja asiakasanalyysit syntyvät lähes automaattisesti. Samalla pienyritys pystyy hyödyntämään sellaisia analyysityökaluja, jotka olivat vielä 2020-luvulla vain suurten yritysten käytettävissä.

Yrittäjän tärkeimmäksi tehtäväksi jää tavoitteiden määrittely, vaihtoehtojen arviointi sekä päätösten tekeminen. Teknologia tuottaa vaihtoehtoja, mutta ihminen valitsee suunnan.

Tässä tulevaisuudessa kilpailuetu ei synny siitä, kuka käyttää eniten tekoälyä. Kilpailuetu syntyy siitä, kuka osaa yhdistää tekoälyn tuottaman tiedon asiakkaan todellisiin tarpeisiin.

Tulevaisuuskuvaa tukevat erityisesti Sitran teknologian kehitystä sekä jatkuvaa oppimista käsittelevät megatrendit (Dufva ym., 2026).

Tulevaisuuskuva 2 – Alustojen ohjaama yrittäjäyys

Kehityspolku

2026

Yrittäjät hyödyntävät useita eri digitaalisia palveluja. Asiakkaat löytyvät Googlen, Metan, LinkedInin ja muiden alustojen kautta. Tekoälypalvelut ovat pääosin suurten teknologiayritysten hallinnassa.

2030

Yhä useampi yrityksen prosessi siirtyy suurille alustoille. Asiakashankinta, markkinointi, laskutus ja tekoälypalvelut toimivat saman ekosysteemin sisällä.

2035

Alustat alkavat tarjota kokonaisii liiketoimintaratkaisuja. Ne ehdottavat hinnoittelua, markkinointia ja jopa uusia palveluita yrityksen keräämän datan perusteella.

2040

Vuonna 2040 pienyritys toimii lähes kokonaan digitaalisten alustojen varassa. Asiakkaat löytyvät algoritmien kautta, maksuliikenne kulkee alustojen järjestelmissä ja näkyvyys määräytyy tekoälyn tekemien suositusten perusteella.

Yrityksen perustaminen on helpompaa kuin koskaan, mutta samalla riippuvuus suurista teknologiayrityksistä on kasvanut.

Yrittäjä huomaa vähitellen, ettei hän enää omista koko asiakassuhdettaan. Asiakasdata sijaitsee alustoilla, näkyvyys riippuu algoritmeista ja tekoäly toimii palveluntarjoajien ehdoilla.

Yksi algoritmimuutos voi muuttaa yrityksen näkyvyyttä merkittävästi.

Tässä tulevaisuuskuvassa pienyrittäjän suurimmaksi kilpailueduksi nousee riippumattomuuden rakentaminen. Hän pyrkii ylläpitämään suoria asiakassuhteita, kehittämään omaa brändiään ja rakentamaan palveluja, joiden arvo ei perustu pelkästään digitaalisten alustojen tarjoamaan näkyvyyteen.

Teknologian hallinta muuttuu samalla vallankäytön kysymykseksi. Yrittäjän on ymmärrettävä, missä vaiheessa teknologia tukee hänen liiketoimintaansa ja missä vaiheessa liiketoiminta alkaa palvella teknologiaa.

Tulevaisuuskuvaa tukevat erityisesti Sitran valtaa, taloutta, datataloutta ja teknologisia riippuvuuksia koskevat megatrendit (Dufva ym., 2026).

Tulevaisuuskuva 3 – Yhteisöllinen asiantuntijayrittäjyys

Kehityspolku

2026

Tekoäly yleistyy nopeasti, mutta samalla yrittäjät alkavat huomata, ettei teknologia ratkaise kaikkia liiketoiminnan haasteita. Verkostoituminen, vertaistuki ja yhteiskehittäminen saavat uutta merkitystä.

2030

Yritykset tekevät aikaisempaa enemmän yhteistyötä korkeakoulujen, tutkimusorganisaatioiden ja muiden yritysten kanssa. Teknologian nopea kehitys tekee jatkuvasta oppimisesta välttämättömyyden.

2035

Paikalliset yrittäjäverkostot sekä digitaaliset asiantuntijayhteisöt muodostuvat tärkeiksi innovaatioiden lähteiksi. Tekoäly tukee yhteistyötä, mutta ei korvaa sitä.

2040

Vuonna 2040 menestyvä pienyrittäjä toimii osana laajaa asiantuntijaverkostoa.

Tekoäly hoitaa suuren osan tiedon käsittelystä, mutta ihmiset rakentavat yhdessä uusia palveluja, kehittävät liiketoimintaa ja ratkaisevat asiakkaiden monimutkaisia ongelmia.

Yrittäjän tärkein kilpailuetu ei enää ole tieto.

Se on luottamus.

Kirjoittaessani tätä esseetä oma tutkimukseni yrittäjien yhteisöllisyydestä nousi jatkuvasti mieleeni. Haastatteluissa lähes jokainen yrittäjä korosti, kuinka tärkeää oli voida keskustella toisten yrittäjien

kanssa. Myös ne yrittäjät, jotka eivät pitäneet itseään aktiivisina verkostoitujina, kokivat tarvitsevansa yhteisöjä, vertaistukea ja mahdollisuuden jakaa kokemuksia. Pandemian aikana nähtiin konkreettisesti, että digitaaliset työvälineet mahdollistavat työn jatkumisen, mutta eivät korvaa ihmisten välistä kohtaamista.

Tässä tulevaisuuskuvassa sama kehitys jatkuu. Mitä enemmän tekoäly tekee asioita yksin, sitä arvokkaammaksi muuttuu ihmisten kyky tehdä asioita yhdessä. Luottamus, yhteisöllisyys, yhteistyö ja verkostot muodostuvat pienyrityksen tärkeimmiksi kilpailutekijöiksi. Samalla yhteistyö tutkimusorganisaatioiden kanssa lisääntyy. Yritykset eivät enää kehitä kaikkea osaamista yksin, vaan hyödyntävät korkeakoulujen tutkimusta, opiskelijayhteistyötä sekä erilaisia innovaatioverkostoja. Triple Helix -mallin mukaisesti uudet ratkaisut syntyvät yhä useammin yritysten, tutkimuksen ja julkisen sektorin yhteistyössä (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Tulevaisuuskuvien yhteenveto

Vaikka tulevaisuuskuvat painottavat erilaisia kehityssuuntia, niitä yhdistää yksi keskeinen havainto. Yhdessäkään tulevaisuuskuvassa pienyrittäjä ei katoa. Sen sijaan yrittäjän rooli muuttuu. Rutiinistyö vähenee, tiedon käsittely automatisoituu ja teknologia osallistuu aikaisempaa enemmän myös asiantuntijatyöhön. Samalla kasvavat ne taidot, joita tekoälyn on vaikea korvata: kokonaisuuksien hahmottaminen, asiakkaan tilanteen ymmärtäminen, eettinen harkinta, luottamuksen rakentaminen ja kyky tehdä päätöksiä epävarmuuden keskellä.

Kolme tulevaisuuskuvaa osoittaa myös, ettei teknologinen kehitys yksin määritä tulevaisuutta. Ratkaisevaa on se, millaisia valintoja yrittäjät, asiakkaat, teknologiayritykset ja yhteiskunta tekevät seuraavien vuosien aikana. Siksi kysymys ei lopulta ole siitä, korvaako tekoäly pienyrittäjän.

Paljon tärkeämpi kysymys on, millaiseksi pienyrittäjän arvo muodostuu maailmassa, jossa tekoäly on kaikkien käytettävissä.

7. Johtopäätökset

Tämän esseen lähtökohtana oli kysymys: **mistä pienyrittäjän arvo syntyy tekoälyn aikakaudella?** Kysymys osoittautui kirjoitusprosessin aikana huomattavasti laajemmaksi kuin aluksi oletin. Alkuperäinen kiinnostukseni kohdistui tekoälyn vaikutuksiin pienyritysten toimintaympäristössä, mutta aineistoon perehtyessä painopiste siirtyi vähitellen teknologiasta ihmiseen. Keskeiseksi kysymykseksi ei enää muodostunut se, mitä tekoäly pystyy tekemään, vaan se, mitä sellaista jää ihmiselle, mitä teknologia ei kykene korvaamaan.

Kirjallisuuden, tutkimusten, podcastien ja muun aineiston perusteella voidaan todeta, että tekoäly tulee muuttamaan pienyrittäjän työtä merkittävästi. Se automatisoi rutiinitehtäviä, nopeuttaa tiedon käsittelyä ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia liiketoiminnan kehittämiseen. Samalla se madaltaa monien palveluiden tuottamisen kustannuksia ja lisää kilpailua lähes kaikilla toimialoilla.

Teknologinen kehitys ei kuitenkaan yksin ratkaise yrityksen menestystä. Ratkaisevaa on se, kuinka hyvin yrittäjä osaa yhdistää teknologian omaan osaamiseensa ja asiakkaidensa tarpeisiin.

Tässä työssä esitetyt kolme vaihtoehtoista tulevaisuuskuvaa havainnollistavat, että sama teknologinen kehitys voi johtaa erilaisiin lopputuloksiin. Ensimmäisessä tulevaisuuskuvassa tekoäly vahvistaa yrittäjän toimintakykyä ja toimii hänen työparinaan. Toisessa digitaalisten alustojen valta kasvaa niin suureksi, että yrittäjän riippuvuus niistä lisääntyy merkittävästi. Kolmannessa teknologia toimii taustalla, mutta ihmisten välinen yhteistyö, yhteisöllisyys ja luottamus muodostuvat tärkeimmiksi kilpailueduiksi. Todellinen tulevaisuus ei todennäköisesti vastaa täysin mitään yksittäistä tulevaisuuskuvaa, vaan rakentuu niiden erilaisista yhdistelmistä.

Kirjoitusprosessin aikana vahvistui käsitykseni siitä, että pienyrittäjän kilpailuetu muuttuu tulevaisuudessa. Aikaisemmin kilpailukyky saattoi perustua tiedonhallintaan, kokemukseen tai tehokkaaseen suorittamiseen. Tekoälyn aikakaudella nämä tekijät eivät yksin riitä, sillä suuri osa tiedosta ja monista asiantuntijatehtävistä on kaikkien saatavilla. Sen sijaan korostuvat kyky ymmärtää asiakkaan todellinen ongelma, yhdistää erilaisia näkökulmia, tehdä eettisesti kestäviä päätöksiä, tuotteistaa osaaminen selkeiksi palveluiksi sekä rakentaa pitkäaikaisia luottamukseen perustuvia asiakassuhteita.

Yksi tämän työn keskeisistä havainnoista liittyy myös asenteisiin. Tekoäly nähdään julkisessa keskustelussa usein uhkana, vaikka käytännön yrittäjyydessä siitä voi muodostua merkittävä kilpailuetu. Tekoäly voi toimia sparraajana, ideointikumppanina ja rutiinitehtävien automatisoijana. Samalla se vapauttaa yrittäjän aikaa niihin tehtäviin, joissa ihmisen osaaminen on edelleen korvaamatonta. Muutos edellyttää kuitenkin halua oppia uutta ja kykyä tarkastella omia toimintatapoja kriittisesti. Teknologia ei yksin tee yrityksestä parempaa, mutta oikein hyödynnettynä se voi mahdollistaa kokonaan uudenlaisia toimintamalleja.

Kirjoitusprosessin aikana huomasin myös, kuinka laaja ja nopeasti kehittyvä tutkimus- ja keskustelukenttä tekoälyn ympärille on muodostunut. Usein huomasin siirtyväni yhdestä lähteestä seuraavaan, sillä jokainen tutkimus, podcast tai asiantuntijakeskustelu avasi uuden näkökulman aiheeseen. Tämä kertoo osaltaan siitä, ettei tekoäly ole enää vain teknologinen ilmiö. Se liittyy työn muutokseen, yrittäjyyteen, oppimiseen, yhteisöllisyyteen, vallankäyttöön ja siihen, millaisena ihmisen rooli tulevaisuudessa nähdään.

Oma yrittäjätaustani vaikutti väistämättä siihen, millaiseksi tämä essee muodostui. Aikaisempien teknologisten murrosten kokeminen on opettanut, että uusia välineitä kannattaa tarkastella avoimesti mutta kriittisesti. Internet, sähköinen kaupankäynti ja sosiaalinen media muuttivat yritysten toimintaa perusteellisesti, mutta eivät poistaneet yrittäjän tarvetta. Tekoälyn kohdalla muutos näyttää olevan vielä syvempi, sillä ensimmäistä kertaa teknologia osallistuu myös ajatteluun ja päätöksenteon valmisteluun. Tästä huolimatta uskon, että yrittäjän tärkein tehtävä säilyy ennallaan: hänen on ymmärrettävä asiakkaan tarpeet, tehtävä vastuullisia päätöksiä ja luotava sellaista arvoa, jota pelkkä teknologia ei pysty tuottamaan. Tämän esseen perusteella voidaan todeta, että pienyrittäjää tarvitaan myös vuonna 2040, mutta hänen työnsä sisältö on muuttunut. Tulevaisuuden yrittäjän tärkein tehtävä ei ole tehdä kaikkea itse, vaan johtaa, yhdistää, arvioida ja rakentaa. Tekoäly voi analysoida tietoa, mutta ihminen antaa sille merkityksen. Tekoäly voi ehdottaa ratkaisuja, mutta ihminen kantaa vastuun niiden seurauksista. Tekoäly voi nopeuttaa työtä, mutta ihminen rakentaa luottamuksen.

Lopulta tulevaisuus ei määräydy pelkästään teknologian kehityksen perusteella. Se rakentuu ihmisten tekemistä valinnoista. Juuri siksi pienyrittäjän tulevaisuus ei ole ennalta määrätty. Se riippuu siitä, miten yrittäjät, asiakkaat, tutkimusorganisaatiot ja yhteiskunta yhdessä päättävät hyödyntää teknologiaa. Tekoälyn aikakaudella tärkein kilpailuetu ei ehkä enää ole tieto, vaan kyky käyttää sitä viisaasti.

8. Jatkotutkimuksen mahdollisuudet

Tämä essee tarkasteli pienyrittäjän muuttuvaa roolia tekoälyn aikakaudella tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta. Tarkastelu osoitti, että aihe kytkeytyy useisiin yhteiskunnallisiin ilmiöihin, kuten työn murrokseen, osaamisen kehittämiseen, yhteisöllisyyteen, alustatalouteen ja teknologian eettiseen hyödyntämiseen. Näistä jokainen tarjoaa mahdollisuuksia syvempään tutkimukseen. Erityisen kiinnostavana jatkotutkimuksen kohteena pidän yhteisöllisyyden merkitystä tekoälyn aikakaudella. Teknologian kehittyessä yhä suurempi osa tiedon käsittelystä voidaan automatisoida, mutta samalla ihmisten välinen yhteistyö, luottamus ja vertaistuki voivat muodostua entistä tärkeämmiksi kilpailutekijöiksi. Tämä havainto nousi esiin sekä kirjallisuudessa että omassa tutkimuksessani yrittäjien yhteisöllisyydestä.

Toinen kiinnostava tutkimuskohde liittyy tuotteistamiseen ja asiantuntijatyön muutokseen. Jos tekoäly kykenee tuottamaan suuren osan asiantuntijatyön teknisestä sisällöstä, millä tavoin yrittäjien tulisi tuotteistaa osaamistaan, jotta heidän kilpailuetunsa säilyy? Tämä kysymys koskettaa erityisesti asiantuntija-, konsultointi- ja palveluyrittäjyyttä. Kolmantena jatkotutkimuksen teemana näen ihmisen ja tekoälyn yhteistyön. Tulevaisuudessa yrittäjän työ voi muuttua yhä enemmän tekoälyn ohjaamiseksi, arvioimiseksi ja valvomiseksi. Tällöin kiinnostavaksi tutkimuskysymykseksi nousee, millaisia uusia osaamisvaatimuksia tämä muutos synnyttää ja miten niitä voidaan kehittää koulutuksessa ja työelämässä.

Toivon, että tämä essee toimii yhtenä puheenvuorona keskustelussa siitä, miten tekoäly muuttaa pienyrittäjyyttä. Vielä tärkeämpää on kuitenkin jatkaa keskustelua siitä, millaiseksi haluamme rakentaa työn, yrittäjyyden ja yhteiskunnan tulevaisuuden teknologian rinnalla. Tekoälyn aikakaudesta puhutaan usein teknologisenä murroksena. Tämän esseen perusteella kyse on kuitenkin ennen kaikkea ihmisen työn murroksesta. Teknologia muuttaa työvälineitä, mutta samalla se pakottaa pohtimaan uudelleen, mikä on ihmisen tuottama arvo. Pienyrittäjän tulevaisuus ei ratkaistu sillä, kuinka paljon tekoälyä hän käyttää, vaan sillä, kuinka hyvin hän osaa yhdistää teknologian, oman osaamisensa ja asiakkaidensa tarpeet. Juuri tässä yhdistelmässä voi piillä suomalaisen pienyrittäjyyden tärkein kilpailuetu myös vuonna 2040.

Lähteet

- Aaltonen, M., & Merilehto, A. (2019). *Tekoäly: Ihminen ja kone*. Alma Talent.
- Bell, W. (1997). *Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era* (Vol. 1). Transaction Publishers.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Dellermann, D., Ebel, P., Söllner, M., & Leimeister, J. M. (2019). Hybrid intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, 61(5), 637–643. <https://doi.org/10.1007/s12599-019-00595-2>
- Dufva, M., Lähdemäki-Pekkinen, J., Rekola, S., & Solovjew-Wartiovaara, A. (2026). *Megatrendit 2026*. Sitra.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104–112.
- Hiltunen, E. (2008). The future sign and its three dimensions. *Futures*, 40(3), 247–260. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2007.08.021>
- Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: A critical review. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 165–187. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00081-2](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00081-2)
- Inayatullah, S. (2008). Six pillars: Futures thinking for transforming. *Foresight*, 10(1), 4–21. <https://doi.org/10.1108/14636680810855991>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Mannermaa, M. (1991). *Evolutionaarinen tulevaisuudentutkimus: Tulevaisuudentutkimuksen paradigmojen ja niiden metodologisten ominaisuuksien tarkastelua*. VAPK-kustannus.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *AI adoption by small and medium-sized enterprises*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/426399c1-en>
- Rubin, A. (2014, December 2). *Tulevaisuuksientutkimus tiedonalana ja tieteellisenä tutkimuksena*. Metodix. <https://metodix.fi/2014/12/02/anita-rubin-tulevaisuuksientutkimus-tiedonalana-ja-tieteellisena-tutkimuksena/>

Stam, W., Arzlanian, S., & Elfring, T. (2014). Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 152–173. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.01.002>

Suomen Yrittäjät & Elisa. (2025, May 27). *Tekoäly on yksinyrittäjä Laura Siltalan ajattelukumppani* (Jakso 1) [Podcast]. *Yrittäjät ja tekoäly*. Apple Podcasts.

Yle. (2024–2025). *Ihminen vs. algoritmi* [Podcast-sarja]. Yle Areena.

Yle. (2026, March 19). *Tekoäly vie työpaikat vain, jos ihmiset antavat niin tapahtua* [Podcast-jakso]. *Uutispodcast*. Yle Areena.

Yli-Ojanperä, E. (2013, May 30). *Futuristisella matkalla ylihuomiseen 1971*. Yle. <https://yle.fi/a/20-109275>