



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

ALLI HUUHTANEN

Tekoälyn hyödyntäminen asianajoalalla – nyt ja tulevaisuudessa

JOHTAMISEN JA PALVELULIIKETOIMINNAN
YAMK-TUTKINTO-OHJELMA
2024

TIIVISTELMÄ

Huhtanen, Alli: Tekoälyn hyödyntäminen asianajoalalla – nyt ja tulevaisuudessa
Opinnäytetyö, ylempi AMK
Johtaminen ja palveluliiketoiminta
Huhtikuu 2024
Sivumäärä: 85

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia asianajoalalla ja pyrkiä valmistelevaan tekoälyn kehityksestä johtuvaan työelämän murrokseen. Aihe on erittäin ajankohtainen, sillä tekoälyn kehittyminen on nopeaa.

Opinnäytetyöllä selvitettiin minkälaiseen työhön tekoälystä olisi apua asianajoalalla ja mitä tekoälyratkaisuja niihin on saatavilla nyt ja tulevaisuudessa. Lisäksi selvitettiin, mitä niiden hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon. Tulevaisuutta tutkittiin selvittämällä, miten tekoäly vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen. Lopuksi vielä tutkittiin, mitä tekoälyn menestykseks hyödyntäminen vaatii, jotta asianajoalalla pysyy kilpailukyisenä tulevaisuudessakin.

Teoreettinen viitekehys koostui asianajotoimialasta, tekoälystä ja tekoälystä johtuvasta työn murroksesta. Lähdeaineistona hyödynnettiin sekä suomen- että englanninkielistä tietokirjallisuutta, artikkeleita ym.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa lähestymistapoina olivat tapaustutkimus ja ennakointi. Tutkimusmenetelminä olivat dokumenttianalyysi ja tulevaisuuden signaalien arviointikehikko. Tutkimusaineisto analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä, jossa hyödynnettiin teemoittelua.

Työn lopputuloksena syntyi tietopaketti tekoälystä, sen hyödyntämisestä asianajoalalla ja vaikutuksista alan tulevaisuuteen. Merkittävimpinä havaintoina oli tekoälyn hyödynnettävyys monenlaisessa työssä asianajoalalla. Tekoälyn hyödyntämisessä huomioitavaa löytyi muun muassa tietoturva-asioissa, lähdekriittisyydessä sekä toimintaperiaatteiden ymmärtämisessä. Myös vaikutukset asianajoalan tulevaisuuteen voivat olla mullistavia, kun tekoälyratkaisut kehittyvät ja ne otetaan alalla käyttöön. Työn murrokseen valmistautumisessa ja menestyksekkäässä hyödyntämisessä taas teknologiamyönteisyys, tiimipeli, johtaminen ja jatkuva osaamisen kehittäminen olivat avainasemassa.

Tulokset ovat laajasti hyödynnettävissä koko toimialalla, sillä opinnäytetyöllä ei ollut toimeksiantajaa.

Avainsanat: tekoäly, asianajoala, työn murros

Abstract

Huhtanen, Alli: The use of AI in the legal field - now and in the future
Master's thesis
Management and Service Business
April 2024
Number of pages: 85

The subject of the thesis was to study the possibilities of using artificial intelligence in the legal field and to prepare for the changes in the work life caused by the development of artificial intelligence. The subject is extremely topical as the development of artificial intelligence will only accelerate.

The thesis explored the potential of artificial intelligence in the legal field and what solutions are available now and in the future. It also explored what should be considered when using them. The future of the legal field was also explored by how artificial intelligence will affect it. The last research question was about the requirements for the successful use of artificial intelligence to ensure that the legal field remains competitive also in the future.

The theoretical framework consisted of the legal field, artificial intelligence, and AI-led work transformation. The source material was drawn from both Finnish and English non-fiction literature, articles, etc.

The thesis was carried out as a qualitative study using both case study and foresight approaches. The research methods used in this thesis were documentary analysis and a foresight method futures signals sense-making framework (FSSF). The research material was analyzed using theory-based content analysis with thematic analysis.

The result of the thesis became a knowledge package on artificial intelligence, its use in the legal field and its implications for the future of the field. The main findings were the usefulness of AI for a wide range of work in the legal field. Some of the issues to be considered in the use of AI included information security issues, source criticality and understanding the principles of operation. The implications for the future of the legal field could also be revolutionary as AI solutions are developed and adopted. Again, a technology-first approach, teamwork, leadership, and continuous skills development were key to preparing for and successfully embracing disruptive work. The results are widely applicable across the industry.

Keywords: artificial intelligence, AI, legal field, revolution of work

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	8
2 LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	9
2.1 Lähtökohtana toimialan kehittäminen ja työn murros asianajoalalla	9
2.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset	11
2.3 Teoreettinen viitekehys	12
3 TUTKIMUKSEN KOHTEENA ASIANAJOTOIMIALA	15
3.1 Perinteikkäinä mielletyt asianajotoimistot	15
3.2 Asiakkaiden oikeuksia ajavat asianajajat	16
3.3 Asianajosihteerit asianajajien työparina	17
4 TEKÖÄLYN PERUSTEET JA JURIDINEN KONTEKSTI	18
4.1 Teköälyn taustaa	18
4.2 Automatisoituja ohjeita tuottavat algoritmit	19
4.3 Dataa analysoiva koneoppiminen	20
4.3.1 Koneoppimisessa hyödynnettävä syväoppiminen	22
4.3.2 Aivojen kaltainen tekoälytekniikka neuroverkot	23
4.4 Luovaa sisältöä tuottava generatiivinen tekoäly	23
4.4.1 Opetetut ja ennustavat suuret kielimallit	25
4.4.2 Tekstikehotteiden muotoilu	26
4.4.3 Teköälyn rajoitteet	27
4.5 Juridisen alan Legal Tech	28
4.6 Euroopan Unionin tekoälylaki	29
5 TEKÖÄLY KEHITTYY - TYÖ MURROKSESSA	30
5.1 Generatiivisen tekoälyn murros neljässä aallossa	30
5.2 Kehittyvä tekoäly työelämässä	32
5.3 Uudenlaisen osaamisen tarve	33
5.3.1 Jatkuva elinikäinen oppiminen	34
5.3.2 Digitaalinen ajattelutapa	35
5.4 Tulevaisuuden näkymät	36
6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	38
6.1 Lähestymistavat	38
6.1.1 Tapaustutkimus	40
6.1.2 Ennakointi	41
6.2 Tiedonkeruumenetelmät	43
6.2.1 Dokumenttianalyysi	43
6.2.2 Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko	45

6.3 Aineiston käsittely ja analyysimenetelmät	48
7 TULOKSET	49
7.1 Tekoälyn hyödyntämismahdollisuudet asianajoalalla	49
7.2 Tekoälyn hyödyntämisessä huomioitavaa	57
7.3 Tekoälyn vaikutukset asianajoalan tulevaisuuteen	59
7.4 Tekoälyn menestyksekkääseen hyödyntämiseen vaikuttavat asiat....	63
8 JOHTOPÄÄTÖKSET	67
9 POHDINTA	73
9.1 Tulosten hyödynnettävyys	73
9.2 Tutkimuksen luotettavuus ja toistettavuus	74
9.3 Tutkimuseettinen arviointi ja läpinäkyvyys.....	75
9.4 Lopuksi	76
LÄHTEET	78

SYMBOLI- JA LYHENNELUETTELO

Algoritmi	Automatisoituja ohjeita ja sääntöjä
Data	Koneellisesti käsiteltävää tietojärjestelmissä olevaa tietoa
Generatiivinen tekoäly	(myös luova tekoäly) Tuottaa ihmisen pyynnön mukaista materiaalia (tekstiä, kuvia, videoita)
Koneoppiminen	Tekoälyn osa-alue, hyödyntää dataa, josta etsii säännönmukaisuuksia, joiden perusteella tekee ennustuksia ja ratkaisuja
Koodi	Sisältöä kuvaavia merkkejä, käytetään teknisissä järjestelmissä
Koulutusdata	(myös opetusaineisto, opetusdata) Tekoälyn tuntemat tiedot, joiden perusteella oppii ja matkii tuntemaansa
LLM	Lyhenne englannin kielen termistä Large Language Model (suuri kielimalli). Ennustavat lauseen jatkuvuuden, kehoitteiden avulla muodostaa lauseita, kuvia, videoita jne.
Neuroverkko	Tekoälytekniikka, joka suorittaa monimutkaisia laskutoimituksia, muodostuu neuroneista
Promptaaminen	Ohjeiden ja kehoitteiden antaminen generatiiviselle tekoälylle, jotta se tuottaisi haluttuja tuloksia
Päätöspuu	Symbolisia, koneoppimalla muodostuvia, ihmisten luettavissa olevia kysymyksiä, jotka pyrkivät tiettyyn päätökseen
Syväoppiminen	Pyrkii neuroverkkojen avulla ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia, hyödynnetään kuvan- ja puheentunnistuksessa
Syöte	Tietokoneohjelmalle annettavat ohjeet esim. tekstimuodossa, hiiren klikkauksella, näppäimen painalluksella
Säätimet	Hyödynnetään syväoppimisen kouluttamisessa, säätimiä muutetaan niin kauan, kunnes saadaan paras haluttu lopputulos

Tekoäly	(englanniksi AI) Ihmisen älyllisiä taitoja jäljitteleviä koneita, jotka pyrkivät oppimaan, päättämään, suunnittelemaan, ennustamaan ja luomaan
Tekoälyjärjestelmä	Ohjelmisto, joka tuottaa ennalta määrättyjen tavoitteiden saavuttamiseksi esimerkiksi ennusteita, päätöksiä käyttäen apunaan tekniikkaa
Tekoälytekniikka	Esimerkiksi neuroverkot
Tekstikehote	Promptaamisessa hyödynnettäviä ohjeita tekoälylle

1 JOHDANTO

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA) on tutkinut generatiivisen tekoälyn vaikutuksia suomalaisten työhön ja työmarkkinoihin. Tutkimuksen perusteella tekoälyn vaikutukset kohdistuvat työmarkkinoiden korkeakoulutettuihin hyväosaisiin, etenkin tieto- ja viestintäalalla työskenteleville ja maantieteellisesti kaupunkien ydinkeskusta-alueelle. Sen mukaan tekoälyllä on hyvät mahdollisuudet täydentää ihmistyötä ja tehdä ihmisistä näin ollen kyvykkäämpiä. Tekoälyllä tulee olemaan paljon vaikutusta työelämään, ja esimerkiksi vaikutukset työllisyyteen ovat vielä epäselvät. Vaikutukset nähdään isossa kuvassa enimmäkseen positiivisina, mutta nähtävästi laajoja sopeutuksia tarvitaan silti. (Kauhanen ym., 2023.)

Juridiikan alalla etenkin asianajajat kuuluvat tähän ”työelämän eliittiin”, johon tekoälyn vaikutukset nähdään kohdistuvan. Yksi yleisimmistä pohdinnan aiheista alalla onkin, mitä seurauksia generatiivisella tekoälyllä on toimialalle, jonka työ perustuu suurelta osin tekstiin. Generatiivinen tekoäly tuottaa sisältöä, esimerkiksi tekstiä suurten kielimallien avulla, joka taas on koulutettu suurella määrällä kielellistä dataa. (Goth, 2024; Holt, 2023; Robb, 2023.) Tekoälyn kehittymisen myötä onkin nähtävissä, että asianajajien ja juristien työt tulevat muuttumaan paljon. On esimerkiksi arvioitu, että noin 44 % heidän työstään on automatisoitavissa tekstiä tuottavilla tekoälyratkaisuilla. Tämän seurauksena voi kuitenkin syntyä uudenlaisia työtehtäviä. (Keränen, 2023.)

Tämä opinnäytetyö syventyy käsin kosketeltavaan tekoälyn aiheuttamaan työn murrokseen asianajoalalla, joka on toimintatavoiltaan mielletty perinteiseksi ja hierarkkiseksi toimialaksi. Opinnäytetyön avulla tutustutaan ennen kaikkea tekoälyn ja sen aiheuttamaan työelämän murrokseen. Tutkimuksella kartoitetaan tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia asianajoalalla, mitä niiden hyödyntämisessä olisi syytä huomioida ja tutkitaan

tekoälyn vaikutuksia asianajoalan tulevaisuuteen. Lopuksi vielä koostetaan menestyksekkääseen tekoälyn hyödyntämiseen ja kilpailukyvyyn säilyttämiseksi vaadittavat ominaisuudet, jotta työn murrokseen voidaan valmistautua.

Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty tekoälyä, mutta vähäisissä määrin. Esimerkiksi englanninkielisten artikkelien kappaleita sekä englanninkielistä tiivistelmää, on joissain määrin hyödynnetty DeepL Translatoria. ChatGPT:tä taas on hyödynnetty ideoimiseen ja ajatusten herättelyyn esimerkiksi sisällysluettelon osalta.

2 LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

2.1 Lähtökohtana toimialan kehittäminen ja työn murros asianajoalalla

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on asianajotoimialan työn kehittäminen tekoälyn avulla ja työn murrokseen valmistautuminen, jossa alati kehittyvä tekoäly ottaa uusia tehtäviä hoitaakseen ja näin ollen muuttaa tapaa tehdä työtä. Aihe on erittäin ajankohtainen ja useissa artikkeleissa on viime aikoina luotu tulevaisuudenkuvia siitä, kuinka tekoäly korvaa esimerkiksi juristin työn. Asianajoalalla uskotaan kuitenkin, että tekoäly ja teknologia ennemminkin auttaa asiantuntijoita työssään ja mahdollistaa järkevämpiä työtapoja (Ikäheimonen, 2023).

Aihe tekoälyn hyödyntämisestä asianajoalalla on syntynyt puhtaasti opinnäytetyön tekijän omasta mielenkiinnosta ja uteliaisuudesta muuttuvaa työtä kohtaan sekä omasta työelämän kokemuksesta. Aihe tekoälyn hyödyntämisestä on ajankohtainen ja sen omaksuminen työelämässä tulee nähtävästi olemaan olennainen taito. Opinnäytetyön tekijällä on kokemusta toimistoassistentin ja asianajosihteerin työstä noin 25 hengen asianajotoimistossa useamman vuoden ajalta, joten asianajomaailma ja

työnteon kulttuuri siellä, on jo entuudestaan tuttua. Tekoälystä kokemusta taas ei ole juuri ollenkaan ennen opinnäytetyön aloittamista. Opinnäytetyö tehdään alakohtaisesti ilman yksittäistä toimeksiantajaa, jolloin opinnäytetyöstä saatavat tulokset voivat olla laajemmin hyödynnettävissä asianajoalalla työskentelevien keskuudessa. Opinnäytetyössä halutaankin keskittyä enemmän ilmiöön, kuin yksittäiseen kohteeseen. Asianajoalalla työskentelevät oppivat tämän opinnäytetyön myötä erilaisia ratkaisuja helpottamaan omia ja työyhteisönsä työtehtäviä tai ovat niistä ainakin tietoisia. Opinnäytetyö myös auttaa ymmärtämään tekoälyn peruseriaatteita, sen vaikutuksia työelämään sekä valmistautumaan tulevaisuuden työelämään ja osaamistarpeisiin.

Tekoälyä hyödynnetään alalla jo jonkin verran, mutta se ei ole vielä valtavirtaa. On isoja asianajotoimistoja, joilla on halu, tarve ja resurssit tekoälyn hyödyntämiseen ja toiminnan kehittämiseen, mutta pienillä ja keskikokoisilla asianajotoimistoilla resurssit esimerkiksi ajallisesti voivat olla vähäisemmät. Hyöty suhteessa aikaan ja kustannuksiin eivät välttämättä vielä tällä hetkellä kohtaa. Tällä opinnäytetyöllä halutaan kuitenkin syventyä nopeasti kehittyvään tekoälyn maailmaan, tutustua mitä mahdollisuuksia työnteon helpottamiseen se avaa asianajoalalla työskenteleville ja myös mahdollisesti inspiroida kehittämään omaa työtä ja toimintatapoja sekä auttaa ymmärtämään jatkuvan oppimisen ja uusien osaamistarpeiden tärkeyden. Opinnäytetyöllä on merkityksellisyyttä niin yksilöille, kuin yrityksillekin.

Opinnäytetyö on aiheellinen, sillä työ asianajoalalla voi olla vielä ajoittain hyvinkin manuaalista. Joskus on esimerkiksi etsittävä sopimus tai asiakirja tietyillä kriteereillä tietynlaisesta asiasta malliksi. Sopimuksen etsiminen voi olla hidasta, jos esimerkiksi nimeämisessä on puutteita tai ei tiedetä onko tiettyä sopimusta edes olemassa. Tietokoneen oma hakukone on yleensä hidas eikä ollenkaan niin älykäs, että se löytäisi muun kuin tiedoston nimen avulla asiakirjoja. Älykäs hakukone voisi olla tähän ratkaisu, sillä se nopeuttaisi asiakirjojen hakua ja näin ollen myös monen työntekoa. Tällä opinnäytetyöllä halutaankin löytää älykkäitä ratkaisuja esimerkiksi juuri edellä kuvatun kaltaiseen tilanteeseen tutkimalla erilaisia tekoälyratkaisuja manuaalisen työn helpottamiseksi.

2.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa tekoälystä, sen tarjoamista erilaisista mahdollisuuksista ja tulevaisuuden näkymistä asianajosalalle. Tekoälystä puhutaan tällä hetkellä kaikkialla ja aiheeseen tutustuminen voi tuntua haastavalta aloittaa valtavan tietomäärän takia. Tarjolla on myös erilaisia tekoälykoulutuksia, mutta ne ovat usein hyvin hintavia ja tarkoitettu yleensä vain juristeille. Opinnäytetyön avulla saadaan aikaan selkokielineen tietopaketti tekoälystä kiinnostuneille asianajosalalla työskenteleville henkilöille, kuten asianajajille, asianajosihteereille ja muulle henkilökunnalle siitä, mitä tekoälystä on hyödyllistä tietää. Toimenkuvasta ja työtehtävistä riippuen opinnäytetyöstä voi hyötyä myös muilla aloilla työskentelevät.

Opinnäytetyöllä pyritään kartoittamaan tekoälyn hyödyntämisen kohteet asianajosalalla ja löytämään hyödyllisiä tekoälyratkaisuja. Mitkä ovat niin sanotut parhaat käytännöt ja uudet mahdollisuudet työn helpottamiseksi ja tehostamiseksi tällä hetkellä ja tulevaisuudessa. Tutkimuksessa nostetaan esiin hyviä ratkaisuja ja mahdollisuuksia, joita tiedettävästi hyödynnetään alalla ja sopivat juridisen alan kontekstiin. Opinnäytetyössä selvitetään myös tärkeimmät seikat, mitä tekoälyn hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon etenkin asianajosalalla. Lisäksi opinnäytetyössä pyritään selvittämään ja ennakoimaan minkälaisia vaikutuksia tekoälyllä on asianajalan tulevaisuuteen ja mitä tekoälyn menestyksekkäs hyödyntäminen vaatii. Selvitetään siis, miten organisaatiossa tulisi toimia, minkälaista asennetta vaaditaan ym., jotta työn ja tekoälyn kehityksessä pysytään mukana ja näin ollen alalla kilpailukykyisenä.

Tutkimuskysymykset:

- Minkälaiseen työhön tekoälystä on apua asianajosalalla ja mitä tekoälyratkaisuja niihin on saatavilla? Entä tulevaisuudessa?
- Mitä niiden hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon?

- Miten tekoäly vaikuttaa asianajualan tulevaisuuteen?
 - Mitä tekoälyn menestyksessä hyödyntäminen vaatii, jotta pysyy asianajolalla kilpailukykyisenä tulevaisuudessakin?

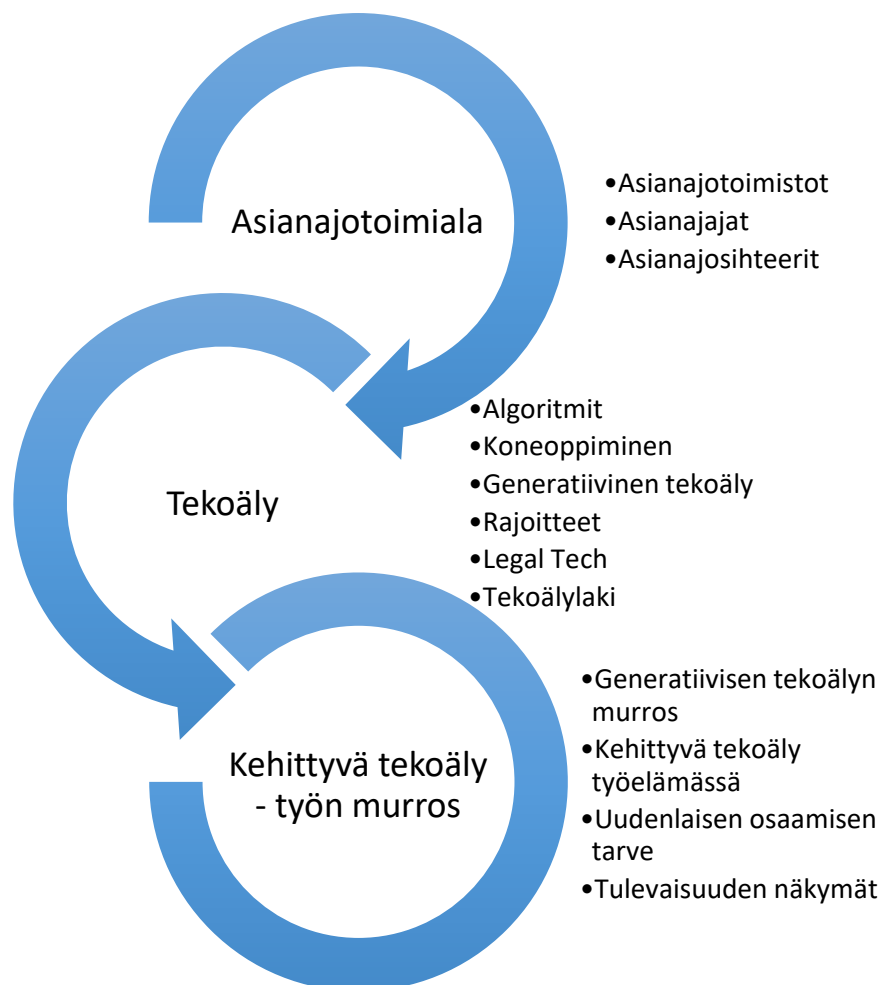
Opinnäytetyön tarkoituksena ei ole luoda yksityiskohtaista opasta siitä, miten erilaisissa työtehtävissä tekoälyratkaisuja käytetään alusta loppuun tai mitä asioita tulisi muutokseen valmistautuessa konkreettisesti tehdä. Kyse ei siis ole niin kutsutusta manuaalista, joka ohjeistaa eteenpäin vaihe vaiheelta. Tutkimuksessa löydettyjen tekoälyratkaisujen varsinainen käyttöönotto ja käyttäminen on suoritettava itse. Tämä on perusteltua siksi, että opinnäytetyö laajenisi muutoin huomattavasti ja tavoitteena on lähinnä herätellä erilaisista mahdollisuuksista.

Opinnäytetyön päätavoite on siis lisätä tietoisuutta tekoälystä asianajolalla, sen tuomista mahdollisuuksista, nähdä se kilpailukykenä ja tarpeellisena taitona työnteon ja toimialan kehityksen näkökulmasta. Lisäksi opinnäytetyön avulla halutaan valmistella asianajolalla työskenteleviä työn muutokseen tekoälyn osalta, ja mahdollisiin tulevaisuudenkuviin. Tämä opinnäytetyö on tietopaketti asianajolalla työskenteleville, ja on kaikille saatavilla ja hyödynnettävissä, joten se on myös tämän vuoksi tarpeellinen. Tutkimuksessa keskitytään positiivisessa mielessä tekoälyn mahdollisuuksiin, mutta huomioidaan myös niiden rajoitteet ja riskit.

2.3 Teoreettinen viitekehys

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu asianajotoimialan määrittelystä, tekoälystä ja sen nopean kehityksen aiheuttamasta työn murroksesta (kuvio 1). Asianajotoimistolla tarkoitetaan yritystä, jossa asianajajaliittoon kuuluvat asianajajat harjoittavat asianajotoimintaa yhtiömuotoisesti. Asianajotoiminta voi olla esimerkiksi oikeudellista neuvontaa tai asiakkaan edustamista ja asian ajamista oikeudellisissa asioissa tuomioistuimissa ym. (Tilastokeskus, n.d.-b). Asianajotoimiston määrittely on

osa teoreettista viitekehystä, sillä tässä opinnäytetyössä käsitellään tekoälyn hyödyntämistä nimenomaan asianajotoimialalla. Koska yksittäistä toimeksiantajaa ei ole, toimialan rooli korostuu entisestään. Toimialan määrittelyyn on sisällytetty asianajotoimistot sekä henkilöstöstä asianajajat ja asianajosihteerit, jolloin muu henkilökunta rajataan pois. Tämä sen takia, että opinnäytetyössä käsitellään tekoälyn hyödyntämistä enimmäkseen asiakastoimeksiantoihin liitännäisissä tehtävissä, joissa asianajajat ja asianajosihteerit ovat pääroolissa.



Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys

Tekoälyllä tarkoitetaan erilaisia tietokoneohjelmia, jotka pyrkivät jäljittelemään ihmisen älyllistä toimintaa (Toivonen, 2023, s.13). Tekoäly on laaja aihe, joten tässä tutkimuksessa sen osalta tutustutaan lähinnä tekoälyn käsitteisiin ja osa-alueisiin, kuten algoritmeihin, koneoppimiseen, generatiiviseen tekoälyyn, jotka linkittyvät toisiinsa. Lisäksi tutustutaan luovan tekoälyn tekstikehotteisiin,

tekoälyn rajoitteisiin, juridisen alan legal tech-käsitteeseen ja tekoälylainsäädäntöön. Tekoälyn keskeiset käsitteet, osa-alueet ja perusteet on tärkeää tietää ja tunnistaa ymmärtääkseen niiden vaikutukset omaan työhön ja sen muutokseen. Näin ollen lukijalla on jatkossa napakka käsitys tekoälyn perusteista. Liian syvälle tekoälyn toimintaperiaatteiden monimutkaiseen maailmaan ei haluta syventyä, sillä se ei ole työn kannalta tarkoituksenmukaista. Työstä rajataan pois esimerkiksi eettiset kysymykset kuten vastuullisuus ja tasa-arvo. Nämä ovat tärkeitä asioita tekoälyn vaikutuksia pohdittaessa, mutta tämän opinnäytetyön kannalta ei olennaista. Olennaista on siis ymmärtää perusteet ja niiden suhde mahdollisesti omassa työssä hyödynnettäviin tekoälyratkaisuihin. Teoriaosuus tekoälystä auttaa vastaamaan tutkimuskysymykseen, minkälaiseen työhön tekoälystä on apua asianajoalalla ja mitä tekoälyratkaisuja niihin on saatavilla? Entä tulevaisuudessa? Lisäksi tämä teoriaosuus auttaa vastaamaan mitä tekoälyn hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon? Teoriaosuus auttaa ymmärtämään tekoälyn käsitteitä, ilmiötä ja sen toimintaperiaatteita syvällisemmin.

Kolmas käsiteltävä kokonaisuus on tekoälyn kehityksestä johtuva työn murros. Tekoälyn sanotaan valtaavan monia aloja ja työtehtäviä, joka pakottaa muuttamaan työtapoja. Kehitys on valtavan nopeaa, joten on tärkeää ymmärtää tekoälyn vaikutusta laaja-alaisesti, ymmärrettävä sen asema työelämässä ja rohkaista kokeilemaan sen moninaisia mahdollisuuksia. Tässä opinnäytetyössä perehdytäänkin siis työn murrokseen, joka johtuu pääosin generatiivisen tekoälyn huimasta kehityksestä. Tutkimuksessa tutustutaan generatiivisen tekoälyn murrokseen, jonka arvioidaan tapahtuvan neljässä aallossa: työtapojen muutoksessa, liiketoimintaprosessien muutoksessa, liiketoimintamallien muutoksessa ja lopulta ekosysteemien muutoksessa (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a). Työ tulee siis muuttumaan ja tämä teoriaosio auttaa vastaamaan tutkimuskysymyksiin, miten kehittyvä tekoäly vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen ja mitä tekoälyn menestyksekkäs hyödyntäminen vaatii, jotta asianajoalalla pysyy kilpailukykyisenä tulevaisuudessakin. Näihin etsitään vastauksia myös tutustumalla digitaaliseen ajattelutapaan, uudenlaisen osaamisen tarpeisiin ja siitä

johtuvaan elämänmittaiseen jatkuvaan oppimiseen, joka on selviytymisen ja kilpailukyvyyn säilyttämisen takia ensisijaisen tärkeää työelämässä.

3 TUTKIMUKSEN KOHTEENA ASIANAJOTOIMIALA

3.1 Perinteikkäinä mielletyt asianajotoimistot

Opinnäytetyön toimialana on asianajotoimistot. Asianajotoimistolla tarkoitetaan toimistoyhteisöä, jossa asianajajat harjoittavat asianajotoimintaa. Toimistoyhteisö voi muodostua itsenäisistä asianajajista tai asianajoyhtiöistä, joilla on yhteiset toimitilat ja henkilökuntaa, ja joka hoitaa yhteisiä asianajotoimeksiantoihin liittyviä tehtäviä. Asianajotoimiston on toimittava Suomessa tai Suomessa ja ulkomailla ja sen nimestä on käytävä selvästi ilmi, että kyseessä on asianajotoimisto, joko suomen tai ruotsin kielellä. Asianajotoimistot tarjoavat oikeudellisia palveluita, kuten asiakkaan edustamista ja niihin valmistautumista tuomioistuimissa, oikeudellisten asiakirjojen laatimista, oikeudellista neuvontaa, kuolinpesiin liittyvien asioiden hoitamista ja paljon muuta. (Suomen Asianajajaliitto, 2023; Tilastokeskus, n.d.-b.)

Suomen Asianajajaliiton hyvää asianajajatapaa koskevissa ohjeissa painotetaan, että asianajotoimistossa tulee ohjata ja valvoa henkilökunnan työtä asianmukaisella tavalla. Erityisen tärkeää on, että asianajotoimistossa huolehditaan henkilökunnan noudattavan hyvää asianajajatapaa, salassapito- ja vaitiolovelvollisuutta ja pidetään selkeää kirjaa asianajotoimiston oikeudenkäyntitehtävistä ja muista toimeksiannoista, niiden toimista ja asiakasvaroista. Myös tietoturvallisuuden huolehtimisesta niin, ettei sivulliset pääse asiakkaiden tietoihin käsiksi, on mainittu tapaohjeissa selkeästi. (Suomen Asianajajaliitto, 2023.)

Asianajotoimistot ovat toimialana perinteinen eli tavat tehdä työtä ovat pitkälti vielä samankaltaisia, kuin ne olivat internetin saavuttua 1990-luvulla. Asianajotoimistoilla on aina riittänyt työtä ja siitä on voinut laskuttaa tuntihinnoinnittelun mukaisesti. Erilaisia teknologioita on tullut mukaan työnteon tueksi, kuten sähköposti, toimistosovellukset, Teams ja sähköinen allekirjoituspalvelu. Nämä teknologiat eivät kuitenkaan liialti tehosta työnteoa tai tuottavuutta. Työprosesseja ei juurikaan ole asianajotoimistoissa automatisoitu, mutta sille ei myöskään ole ollut painetta, kun asiakkaita riittää joka tapauksessa. Koronapandemia vauhditti erilaisten teknologioiden käyttöönottoa monissa yrityksissä, niin myös asianajotoimistoissa. Sähköiset työkalut ja viestintävälineet kuitenkin yleistyivät, kun työtä piti alkaa tehdä etäyhteyksin. (Aura & Wallenius, 2024.)

3.2 Asiakkaiden oikeuksia ajavat asianajajat

Asianajotoimistossa työskentelee asianajajia, jotka ovat suorittaneet oikeustieteellisen yliopistotutkinnon sekä hyväksytty Suomen Asianajajaliiton jäseneksi. Jäseneksi pääsee, kun on kerryttänyt oikeudellista työkokemusta neljä vuotta ja suorittanut asianajajatutkinnon hyväksytysti. Asianajajan erottaa juristista (aiemmin nimityksellä lakimies) siis kyseisen tutkinnon suorittaminen ja Suomen Asianajajaliittoon kuuluminen. Suomessa työskentelevistä noin 20 000 juristista noin 2 200 ovat asianajajia. Jotta asianajaja nimikettä voi käyttää, on asianajajan työskenneltävä asianajotoimistossa tai valtion oikeusaputoimistossa. Nimikettä ei voi käyttää, jos asianajaja työskentelee esimerkiksi lakiasiaintoimistossa, kunnissa tai muissa yrityksissä. (Suomen Asianajajaliitto, n.d.-a.)

Asianajajien tulee noudattaa hyvää asianajajatapaa koskevia ohjeita. Perusarvoja ovat lojaalisuus, riippumattomuus, esteettömyys, luottamuksellisuus ja kunniallisuus. Asianajajien on pyrittävä aina tavoittelemaan asiakkaan etua ja oikeutta lain ja hyvän asianajajatavan puitteissa. Asianajajan on myös toimittava luottamuksellisesti paljastamatta luvatta yksityis- tai liikesalaisuuksia. Lisäksi yleisiä velvollisuuksia ovat muun

muassa huolellisuus ja tehokkuus, ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen, salassapitovelvollisuus, asiakasvarojen hoito erillään omista varoista ja vastaamisvelvollisuus kohtuullisessa ajassa. Asianajajien on myös huolehdittava, että asianajotoimiston muu henkilökunta noudattaa hyvää asianajajatapaa. (Suomen Asianajajaliitto, 2023.)

3.3 Asianajosihteerit asianajajien työparina

Asianajajien työparina työskentelevät asianajosihteerit, joita usein kutsutaan myös asianajoassistenteiksi. Asianajosihteereitä kuvataan alalla välttämättömiksi, jotta asianajajat voivat keskittyä omaan juridiseen asiantuntijatyöhönsä. Samalla kun yleissihteerien ja johdon sihteerien määrä on viimeisen kymmenen vuoden aikana tasaisesti vähentynyt, asianajosihteerien lukumäärä taas on kaksinkertaistunut. (Aaltonen, 2022.)

Asianajosihteerin työtehtävät ovat monipuolisia ja riippuvat usein tiimistä, työkokemuksesta ja työpaikasta. Yleisimpiä työtehtäviä ovat erilaisten oikeudellisten dokumenttien kuten sopimusten, testamenttien ja kirjelmien luonnostelua ja stilisointia, asiakirjojen ja kirjeenvaihdon oikolukua, asiakirjojen toimittamista asiakkaille, todistajille ja tuomioistuimiin, dokumenttihakemusten ja arkistointi sekä monet erilaiset hallinnolliset tehtävät kuten laskutus ja tilaukset. Usein asianajosihteeri hoitaa myös oikeusturva- ja täytäntöönpanohakemukset, konkurssipesien hallinnollisia tehtäviä, monipuolisia tiedonhakehtäviä sekä on yhteydessä viranomaisiin ja oikeuslaitokseen erinäisissä asioissa. (Lexia Asianajotoimisto, 2018; Tilastokeskus, n.d.-a.)

4 TEKOÄLYN PERUSTEET JA JURIDINEN KONTEKSTI

4.1 Tekoälyn taustaa

Tekoälyä verrataan usein ihmisen älyllisiin taitoihin, kuten oppimiseen, suunnittelemiseen, luomiseen ja päättelyyn, mutta se on kuitenkin koneellisesti luotu älykäs ratkaisu, joka pyrkii jäljittelemään ihmisen toimintaa. Tekoäly havainnoi erilaisia ympäristöjä, käsittelee, tulkitsee ja ratkaisee erilaisia ongelmia, jotta se saavuttaa tietynlaisen päämäärän. Euroopan komissio on määritellyt tekoälyn muodot kahteen eri kategoriaan: ohjelmistoiksi ja ”ruumiillistetuksi” tekoälyksi. Ohjelmistoihin kuuluvat virtuaaliset avustajat, kuvia analysoivat ohjelmistot, hakukoneet, sekä puheen- ja kasvojentunnistusjärjestelmät. ”Ruumiillistetuksi” tekoälyksi taas lasketaan robotit, itseohjautuvat autot, dronit ja asioiden internet. (Euroopan parlamentti, 2023.)

Tekoälyn varsinainen aikakausi alkoi noin 1950-luvulla, kun ensimmäiset digitaaliset tietokoneet kehitettiin. Tekoäly on siitä lähtien kehittynyt välillä hitaasti ja välillä nopeasti. Englanninkielinen termi AI eli artificial intelligence, joka tarkoittaa suomeksi tekoälyä, on ensimmäisen kerran tiedettävästi esitetty matemaatikko John McCarthyn toimesta vuonna 1956. Jo silloin uskottiin, että kone voidaan saada oppimaan ja jäljittelemään esimerkiksi kirjoitettua kieltä, jolloin tietokoneelta voidaan kysyä jotain asiaa kirjallisesti, jonka jälkeen se etsii kysymykseen vastauksen. (Kolari & Kallio, 2023, s. 18.)

Tekoäly voidaan jakaa sen älykkyyden tason mukaan joko heikkoon, vahvaan tai superälykkääseen tekoälyyn. Heikolla tekoälyllä tarkoitetaan sellaisia järjestelmiä, joiden on tarkoitus suorittaa yhtä tietynlaista tarkkaan määriteltyä tehtävää, jota se on luotu tekemään, kuten tunnistamaan kuvia. Vahva tekoäly taas tarkoittaa heikkoa tekoälyä kehittyneempää versiota, joka pystyy oppimaan ja ymmärtämään samanlaisia tehtäviä kuin ihmisetkin. Tämänlaisia tehtäviä voisi olla esimerkiksi ajoneuvon ohjaaminen erilaisista olosuhteista huolimatta. Vielä tällä hetkellä vahva tekoäly on vasta suunnittelun tasolla ja

sen kehittymiseen voi mennä vielä vuosia aikaa. Superälykäs tekoäly niin ikään ei ole todellisuutta, mutta sitä kuvaillaan ihmistä kyvykkäämmäksi ja on tekoälyn kehittämisen lopullinen tavoite. Superälykäs tekoäly olisi ihmistä kyvykkäämpi kaikissa asioissa ja pystyisi kehittämään itseään loputtomiin. Sen uskotaan myös pystyvän keksimään ratkaisuja ihmiskunnan vakaviin haasteisiin kuten ilmastonmuutokseen. (Edukamu, 2023a, kohta Tekoälyn luokittelu.)

Viimeisen vuosikymmenen aikana tekoäly on kehittynyt valtavalla vauhdilla, ja nykyhetkestä puhutaankin tekoälyn kolmantena aikakautena. Data, eli digitaalisessa muodossa oleva tieto, on kasvanut valtavasti, kun samanaikaisesti tietokoneiden laskentakapasiteetti on lisääntynyt. Laskentatehon kasvu on edesauttanut etenkin koneoppimisen ja neuroverkkojen kehittymisen ja yleistymisen, joita käsitellään myöhemmin seuraavissa luvuissa. Näiden kehityksen tuloksena on syntynyt tekoäly, joka sekä ymmärtää, että tuottaa kieltä, mutta osaa myös vastata monenlaisiin kysymyksiin. Kehittynyt tekoäly pystyy myös diagnosoimaan nopeasti erilaisia sairauksia jopa lääkäreitä paremmin. (Kolari & Kallio, 2023, s. 21.)

4.2 Automatisoituja ohjeita tuottavat algoritmit

Algoritmilla tarkoitetaan koodia, joka sisältää erilaisia automatisoituja ohjeita ja sääntöjä ja näin ollen suorittaa tietokoneella tietynlaisen toiminnon. Algoritmit keräävät tietoa, käyttävät ja yhdistävät sitä aiempaan tietoon, jonka jälkeen saavat suorituksesta palautetta siitä, miten tiedon soveltaminen onnistui. Algoritmit helpottavat ihmistä löytämään relevanttia ja itseään kiinnostavaa tietoa. (Riikonen, 2022.) Esimerkiksi kaupallinen sosiaalinen media, kuten Facebook tai TikTok, käyttää algoritmeja selvittääkseen mikä niiden käyttäjiä kiinnostaa ja näyttää sen mukaisesti erilaisia sisältöjä ja mainoksia (Toivonen, 2023, s. 41).

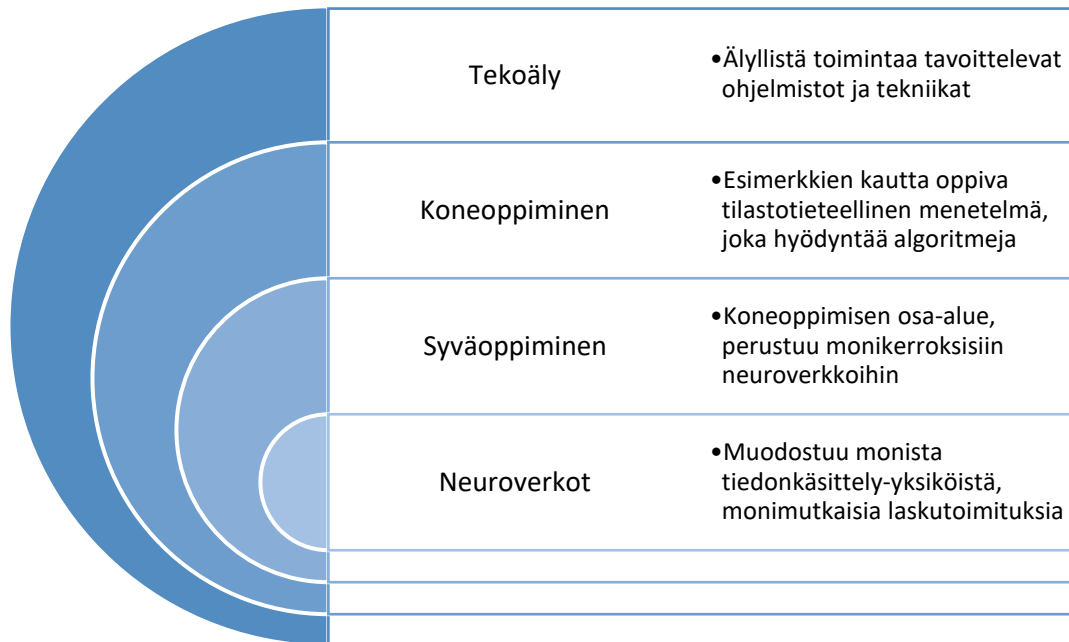
Algoritmit ovat olennainen osa erilaisten tekoälyratkaisujen kehittämistä ja käyttämistä. Esimerkiksi päätöksenteon automatisointia varten on tarpeellista

kerätä paljon dataa ihmisen päätöksenteosta. Tässä voidaan käyttää apuna päätöspuumenetelmää, jolloin algoritmi käy läpi saatavilla olevaa dataa ja luo näin ollen erilaisista päätöksistä erilaisia päätöspuita. Päätöspuut muodostuvat kysymyksistä ja ovat symbolimuotoisuutensa takia voivat olla myös ihmisten luettavissa. Päätöksentekoa varten tarvitaan sitä varten ohjelmoitu tietokoneohjelmisto, joka vastaanottaa syötteen, muotoilee sen oikeanlaiseksi ja lopulta välittää sen toiselle algoritmille. Päätöspuut mahdollistavat päätöksenteon syötteiden avulla. Tekoälyjärjestelmä siis koostuu joukosta algoritmeja, datasta kehittyneistä päätöspuista sekä ohjelmistosta, joka kokoaa tiedon yhteen. (Kolari & Kallio, 2023, s. 126–127; Toivonen, 2023, s. 47–48.)

4.3 Dataa analysoiva koneoppiminen

Tekoälyn yksi osa-alue on koneoppiminen. Sen perusajatus on, että kone tunnistaa ja analysoi valtavaa määrää dataa, josta se löytää säännönmukaisuuksia, ja joiden perusteella se tekee ennustuksia ja ratkaisuja. Koneoppimista hyödynnetään hyvin laajasti eri aloilla, kuten terveydenhuollossa, markkinoinnissa ja taloustieteissä. Koneoppiminen perustuu siihen, että ohjelma pystyy oppimaan ja parantamaan suorituskyykyään dataa analysoimalla. Oppiminen tapahtuu algoritmien avulla eli ohjelman saama data, kuten kuvat, puheet tai teksti, auttavat muodostamaan malleja ja säännönmukaisuuksia. (Nieminen, 2023.)

Kuviossa 2 havainnollistetaan tekoälyn ja koneoppimisen suhdetta sekä syväoppimisen ja neuroverkkojen osuutta koneoppimiseen. Koneoppiminen on siis tekoälyn osa-alue, syväoppiminen taas koneoppimisen menetelmä, joka hyödyntää neuroverkkoja. Syväoppimista ja neuroverkkoja käsitellään seuraavissa alaluvuissa.



Kuvio 2. Tekoälyn ja koneoppimisen välinen suhde

Koneoppiminen jaetaan kolmeen luokkaan sen oppimistavan mukaisesti: ohjattuun oppimiseen, ohjaamattomaan oppimiseen ja vahvistettuun oppimiseen. Ohjattu oppiminen sopii parhaiten tilanteisiin, joissa tiedetään haluttu lopputulos. Koneen opetus tapahtuu koulutusdatalla, eli jo tiedossa olevien esimerkkisyötteiden ja -tulosten avulla. Ohjatussa oppimisessa käytetään algoritmeja, jotka siis etsivät saamastaan datasta yhtenäisiä piirteitä ja niihin liittyviä sääntöjä, jotka parhaiten toistuvat koulutusdatassa ja halutussa lopputuloksessa. Ohjatun oppimisen tavoitetilä onkin, että kone osaa yleistää oppimaansa ja sen jälkeen kykenee tuottamaan myös sille entuudestaan vierailla syötteillä haluttuja tuloksia. (Mäkilä, 2023, s. 12–13; Nieminen, 2023.)

Ohjaamattomalla oppimisella ei taas suoranaaisesti ole tiettyä tavoitetta. Koneen tarkoitus on etsiä sen datasta erilaisia rakenteita ja samankaltaisuuksia. Se myös luokittelee dataa ryhmittäin sekä yksinkertaistaa ja visualisoi monimutkaista aineistoa ymmärrettävämmäksi. (Elements of AI, n.d.; Mäkilä, 2023, s. 12–13.)

Vahvistettu oppiminen on taas ohjatun oppimisen tavoin tietoinen halutusta lopputuloksesta. Koulutus tapahtuu palautteen avulla, joka on joko positiivista tai negatiivista. Kone oppii tavoittelemaan toimintaa, jolla se saa mahdollisimman paljon positiivista palautetta. (Mäkilä, 2023, s. 13.)

4.3.1 Koneoppimisessa hyödynnettävä syväoppiminen

Syväoppiminen on yksi koneoppimisen menetelmä, jossa hyödynnetään neuroverkkoja. Nieminen kertoo (2023), että syväoppimisessa neuroverkot koostuvat useista eritasoisista kerroksista, joissa jokaisessa kerroksessa tapahtuu erilainen tiedonkäsittely. Tiedot siis kulkevat kerroksittain eteenpäin aina siihen saakka, kunnes saavutetaan lopputulos. Syväoppimista on käytetty esimerkiksi itseohjautuvan auton kehittämiseen ja siihen, että puhelin, tabletti ja televisio tunnistavat puhetta (MathWorks, n.d.).

Syväoppiminen on kehittynyt valtavasti 2010-luvulla, kun neuroverkkoja opittiin kouluttamaan monipuolisemmin. Jos neuroverkkojen kerroksia aiemmin oli maksimissaan vain muutama, nykypäivänä niitä voi olla useita kymmeniä. Syväoppimiseen tarvitaan valtavat määrät dataa koulutukseen sekä suuri määrä laskentakapasiteettia. Syvien neuroverkkojen kouluttaminen onkin hyvin vaativaa ja vaatii vahvaa osaamista, mutta myös kärsivällisyyttä. Koulutus tapahtuu yksinkertaistettuna niin, että tavoitellussa lopputuloksessa neuroverkkojen yhteyksien painot, eli neuroverkkojen säätimet ovat oikein. Koulutusta varten on oltava virhemitta, joka pystyy kertomaan miten paljon neuroverkkojen säätimet ovat virheellisiä. Säätimiä muutetaan, jolloin tulokset ja virhemitta muuttuu. Tavoitetila on, että virheet olisivat mahdollisimman vähäisiä, jopa nolla. Koulutus ei kuitenkaan ole suoraviivasta, vaan parhaan tuloksen saamiseksi on kyettävä tasapainottelemaan sekä nopeuden että kattavuuden välillä, jolloin virheellisyys voi ajoittain kasvaa suurestikin. (Kolari & Kallio, 2023, s. 131–134.)

4.3.2 Aivojen kaltainen tekoälytekniikka neuroverkot

Neuroverkkoa pidetään ihmisen aivojen hermoverkkojen kaltaisena toimintana, mutta kyse on kuitenkin vain vertauskuvasta. Neuroverkko on tekoälytekniikka, joka muodostuu tiedonkäsittely-yksiköistä eli neuroneista, joita voidaan kuvailla myös yksinkertaisina laskutoimituksina, jotka verkostona taas muodostavat monimutkaisia laskutoimituksia. Ne käsittelevät ja välittävät toisilleen tietoa, jotta se voi oppia ja tunnistaa erilaisia säännönmukaisuuksia. (Kolari & Kallio, 2023, s. 23; Nieminen, 2023; Toivonen, 2023, s. 83.)

Neuroverkkoja käytetään esimerkiksi kuvan- ja puheentunnistuksessa, koska se pystyy käsittelemään kuvia, ääntä ja luonnollista kieltä laadukkaasti. Tämä on mahdollista siten, että neuronit pystyvät suurena verkkonaan suorittamaan vaikeita ja monimutkaisiakin laskutoimituksia. (Toivonen, 2023, s. 83.) Neuroverkkoja voidaan kuvailla esimerkiksi vuokaaviona, eli eräänlaisena kuvauksena prosessista, jossa vaihe seuraa toistaan symbolimuotoina lukuisilla kyllä, ehkä tai ei vaihtoehtoilla nuolia seuraten aina prosessin loppuun saakka. Neuroverkkojen opetus tapahtuu koneoppimisen metodilla käyttäen opetusdataa, joka on syötetty tietokoneelle. Neuroverkon tulisi annetun syötteen perusteella antaa tietynlainen vastaus, ja jos näin ei ole, säädetään sen yhteyksiä uudelleen, jotta vastaisuudessa saataisiin haluttu tulos. Kun neuroverkko on opetettu, osaa se analysoida ja tunnistaa tuntemattomiakin syötteitä. (Winter, n.d.)

Hyvä käytännön esimerkki neuroverkoista ja syväoppimisesta on käännöspalvelu Google Translate. Se pystyy nykyään luomaan luonnollisia ja kontekstiin sopivia käännöksiä. Aiempiin käännöstuloksiin verrattuna, on sen käännösten laatu ja tarkkuus parantunut huomattavasti. (Salo, 2023, luku 1.1. kohta Neuroverkot ja syväoppiminen.)

4.4 Luovaa sisältöä tuottava generatiivinen tekoäly

Generatiivinen tekoäly, toiselta nimeltään luova tekoäly, on myös koneoppimisen osa-alue, joka osaa nimensä mukaisesti luoda uutta sisältöä.

Se pystyy tuottamaan tekstiä, kuvia, ääntä, puhetta, musiikkia, animaatioita ja videoita, eli niitä asioita, joita on aina pidetty ihmisille tyypillisinä osaamisalueina. Näiden luomiseen hyödynnetään syväoppimista ja algoritmeja ja apuna käytetään saatua dataa, malleja, syötteitä ja tekstikehotteita. Vaikka generatiivinen tekoälyjärjestelmän luoma sisältö luokitellaankin ns. alkuperäiseksi materiaaliksi, se on koneoppimisen ja muiden tekoälytekniikoiden avulla luonut sisältöä, joka kuitenkin perustuu muiden aiemmin luomaan luovaan aineistoon. Tekoälyjärjestelmät ovat hyödyntäneet uuden sisällön luomiseen suuren osan saatavilla olevaa internetin sisältöä. (Auvinen, 2023, luku Luovan tekoälyn vallankumous!; Greengard, 2023; Robb, 2023.)

Generatiivinen tekoäly on kehittynyt viimeisen parin vuoden aikana valtavasti ja sitä pidetään jopa merkittävimpanä IT-trendinä pitkiin aikoihin. Paras esimerkki generatiivisesta tekoälystä on kenties OpenAI:n kehittämä ChatGPT. Se toimii niin, että ihminen kirjoittaa ChatGPT:n viestiosioon kysymyksen tai lausuman, jonka perusteella se vastaa kysymykseen nopeasti ja jopa kohtuullisen yksityiskohtaisen vastauksen. (Greengard, 2023.) Toinen hyvä esimerkki generatiivisesta tekoälystä realistisia kuvia tekstikehotteiden avulla tuottavat DALL-E ja Stable Diffusion. Generatiivisen tekoälyn kehityksen myötä monet ovat huolissaan tekoälyn vaikutuksista ihmisten työpaikkoihin. (Fruhlinger, 2023.)

Generatiivisen tekoälyn uskotaan vaikuttavan suuresti työntekoon. Toimialasta riippumatta se muuttaa työtä, sen luonnetta ja sen tekemistä. Prosessit tehostuvat generatiivisen tekoälyn myötä, joka voi edesauttaa uudenlaisten mahdollisuuksien ja tehtävien luomisessa, kun työaika vapautuu esimerkiksi työn kehittämiseksi. Erityisesti sen odotetaan vaikuttavan markkinointi- ja myyntisisällön laatimisessa, rekrytointiprosessien tehostamisessa esimerkiksi seulomalla ansioluetteloita ja data-analyyseissä käsittelemällä ja analysoimalla suuria määriä dataa, tekemällä ennustuksia ja tunnistamalla trendejä. Generatiivinen tekoäly tulee parantamaan nimenomaan tuottavuutta, mutta myös työn laatu paranee, jolloin myös yleinen tyytyväisyys paranee. Hyöty voidaan nähdä suurempana arvona niin

työntekijän kuin yhteiskunnankin osalta. (Salo, 2023, luku 1.2. kohta Luovan tekoälyn potentiaali.)

4.4.1 Opetetut ja ennustavat suuret kielimallit

Generatiivinen tekoäly käyttää toiminnassaan suuria kielimalleja, joista käytetään usein myös englannin kielestä tulevaa lyhennettä LLM (large language model). Suuret kielimallit on opetettu suurella määrällä kielellistä dataa, ja pystyvät näin ollen ymmärtämään ja tuottamaan ihmisen kieltä. Koulutuksessa sitä on opetettu käsittelemään mahdollisimman monipuolisesti erilaisia kielten rakenteita, sanoja, lauseita, kappaleita ja niiden välisiä suhteita. Sana suuri kuvastaa kielimallin neuroverkon kokoa, joka käsittelee tietoa ja pystyy tekemään ennustuksia. Tämä tarkoittaa sitä, että malli osaa ennustaa seuraavan sanan edellisten sanojen perusteella, perustuen käyttäjän antamiin kehotuksiin. Mitä suurempi neuroverkko on, sitä enemmän kielimalli pystyy tietoa käsittelemään ja sitä tarkempia vastauksia voidaan saada. Kielimalli voi osata joko yhtä tai useampaa kieltä, ja se tarvitsee jokaista eri kieltä kohden oman tietokantansa, josta oppia ja ammentaa tietoa. (Edukamu, 2023b, kohta Kielimallit; Holt, 2023.)

Teknologia-alan suuryrityksillä on jokaisella omat versionsa kielimalleista. Kuuluisin näistä, lienee yhdysvaltalaisen OpenAI yhtiön kehittämä ChatGPT, jonka lyhenne GPT tulee sanoista Generative Pre-trained Transformer. Tällä hetkellä viimeisin versio on maaliskuussa 2023 ilmestynyt GPT-4. Muita kuuluisia suuria kielimalleja on esimerkiksi Googlen PaLM 2, jota käytetään Bardissa, ja joka on ChatGPT:n kaltainen keskusteluohjelma. Lisäksi Meta on kehittänyt kielimallin nimeltä LLaMA, joka on lähinnä tutkijoille tarkoitettu kielimalli, mutta tarjolla on myös OpenLLaMA, johon pääsee avoimella lähdekoodilla. (Räty, 2023b.) Kielimallit kehittyvät tällä hetkellä kovaa vauhtia. Parempia tuloksia ja hyödyntämismahdollisuuksia saadaan, kun kielimallien koko kasvaa. Myös Suomessa kehitetään kielimalleja esimerkiksi TurkuNLP:n ja Silo AI:n toimesta. Tavoitteena on luoda oma tekoälymalli pienelle

kielialueelle. (Auvinen, 2023, luku 9 A., kohta Suuret kielimallit (large language model, LLM).)

4.4.2 Tekstikehotteiden muotoilu

Prompt engineering eli suomeksi ”promptaaminen” on erilaisten tekstikehotteiden muotoilua generatiiviselle tekoälylle, jotta se pystyisi luomaan haluttua sisältöä. Mitä paremmin kehotetekstit on suunniteltu ja muotoiltu, sitä parempia keskusteluja luovan tekoälyn kanssa voidaan käydä. Tämä tarkoittaa myös parempia haluttuja tuotoksia. Tekstikehotteiden laatiminen taitona on tekoälyn hyödyntämisessä hyvin olennainen ja kannattava opetella, jotta generatiivisesta tekoälystä saadaan suurin hyöty irti. (Auvinen, 2023, luku 9 A., kohta Prompt engineering ja suuret kielimallit.)

Hakola mainitsee artikkelissaan (2023) kuusi neuvoa hyvien kehotteiden luomiseen. Ensimmäinen neuvo on selkeiden kehotteiden tarjoaminen eli kehotteiden tulisi olla täsmennettyjä, jotta harhaisilta ja huonolaatuisilta vastauksilta vältyttäisiin. Toinen neuvo on tiedon juurruttaminen ja lähteiden rajaaminen. Tekoälyä voidaan pyytää kirjoittamaan esimerkiksi jotain faktapohjaista tietoa jonkin julkisen lähteen perusteella, joka voi löytyä esimerkiksi Google Scholarista. Tällä tavalla toimiminen tunnetaan englannin kielellä grounding to- tai according to-tekniikkana. Neljäs neuvo on kehotteiden jakaminen osiin. Parempia ja tarkempia vastauksia saadaan, kun tekoälyltä kysytään samaan aiheeseen liittyen monia kysymyksiä eri vaiheissa. Esimerkiksi jos aiotaan kysyä jonkin sairauden tehokkainta hoitoa, kannattaa kysyä ensin mitkä ovat sairauden yleisimmän hoitomuodot, jonka jälkeen voidaan kysyä mikä on lääketieteen tutkimusten mukaan tehokkaimmat hoitomuodot. Viides neuvo on roolin antaminen tekoälylle. Tekoälylle voi antaa esimerkiksi tutkijan roolin, jonka näkökulmasta se vastaukset laatii. Kuudes neuvo koskee kontekstin laatimista. Esimerkiksi taustan, toimialueen ja tarkoituksen täsmentämisen avulla tekoäly voi luoda paremmin hyödynnettäviä vastauksia. Muita konteksteja ovat esimerkiksi avainsanat, tunnisteet, esimerkit, lähteet, kategoriat ym.

4.4.3 Tekoälyn rajoitteet

Tekoälyn valtaisan yleistymisen myötä on tarkoituksenmukaista tutustua myös sen rajoitteisiin, kuten tiedon laatuun ja yksityisyydensuojaan. Ensinnäkin generatiivinen tekoäly, kuten ChatGPT, voi tuottaa harhaanjohtavaa tai jopa väärää tietoa, eli ”hallusinoida”. Se hyödyntää internetissä saatavilla olevaa dataa, joka tiedettävästi ei aina ole relevanttia ja totuudenmukaista. Se osaa kuitenkin esittää virheellisetkin tiedot vakuuttavasti esimerkiksi viitaten olemattomiin tutkimusartikkeleihin. On siis äärimmäisen tärkeää osata kyseenalaistaa tekoälyn antamat tulokset ja tarkistaa niiden oikeellisuus. (Holt, 2023; Siivonen, 2023, s. 2.) Syynä tälle on se, että data ei välttämättä ole laadukasta, eli se voi sisältää virheitä ja olla puutteellista. Huonolaatuisella datalla ei voida saavuttaa hyvää lopputulosta. Data voi olla esimerkiksi harhaista, eli se on valikoitunut ns. epätasapainoisesti, eikä näin ollen anna laajamittaisesti oikeaa kuvaa. (Kolari & Kallio, 2023, s. 129.)

Myös yksityisyys ja turvallisuus ovat tärkeitä huomioitavia asioita generatiivista tekoälyä käytettäessä. Kielimalli saattaa tahattomasti sisällyttää toiminnassaan yksityisiä tietoja, jotka voivat paljastua vasta myöhemmin. Esimerkiksi ChatGPT:n oletusasetus on sellainen, että sen järjestelmä voi tallettaa keskustelut jatkohyödyntämistä varten. Järjestelmän koulutuksessa pyritään siihen, että yksityiset tiedot eivät tallentuisi, mutta sen varmistaminen ei ole täysin mahdollista. Yksityisten tietojen, kuten yrityssalaisuuksien kirjaamisesta ChatGPT:hen, varoitetaan usein ja monet yritykset ovat varoittaneet työntekijöitään sen käytöstä. ChatGPT:n luonut OpenAI onkin kehittänyt palvelujaan niin, että se on luonut yrityskäyttöön oman version, jossa yksityisyysasetukset ovat tiukemmat, eikä tietoja tallenneta automaattisesti koulutustarkoitusta varten. (Räty, 2023a.)

Puutteellisen ja hallusinoidun tekstin sekä kehnon yksityisyydensuojan lisäksi tekoälyllä voi olla vajavuutta yleistiedon ja asiayhteyksien kanssa. Tekoälymallit tuottavat kyllä johdonmukaista tekstiä ja kieltä, mutta se ei ymmärrä inhimillisiä vivahteita viestinnässä, kuten esimerkiksi sarkasmia tai ironiaa. Tämä puute voi johtaa vääränlaisiin tulkintoihin tai epätarkkoihin

tuotoksiin. Myös monitulkinnalliset asiat voivat olla tekoälylle haastavia ja sillä voi olla vaikeuksia liittää asioita tiettyihin konteksteihin ja näin ollen sen antamat vastaukset voivat olla epätarkkoja tai vajaita. Lisäksi erityisesti eettiset ja moraaliset kysymykset ovat olleet esillä tekoälyn hyödyntämisessä. Koska tekoäly ei voi ymmärtää etiikkaa tai moraalia, ja voi luoda haitallista ja sopimatonta sisältöä, on ihminen lopulta vastuussa sen käytöstä ja siihen liittyvistä päätöksistä. (Holt, 2023.)

4.5 Juridisen alan Legal Tech

Legal Tech tarkoittaa oikeuden aloilla käytettävää teknologiaa eli oikeusteknologiaa. Se on käsitteenä suhteellisen uusi, vaikka oikeusteknologia on ollut oikeastaan olemassa aina siitä lähtien, kun juristi on teknologiaa käyttänyt. (Korhonen, n.d.) Legal Tech on siis teknologian ja ohjelmistojen käyttöä oikeudellisissa palveluissa ja oikeudellisen toiminnan tukemisessa. Legal Tech sovelluksia on paljon erilaisia: ne yhdistävät asiakkaat ja juristit, sitä voidaan hyödyntää automatisoimalla asiakirjojen laatimista ja automatisoimalla päätöksentekoa algoritmeja hyödyntämällä. Nämä voivat olla esimerkiksi juridisia chatbotteja, virtuaaliassistentteja tai muulla tavalla oikeudellista neuvontaa antavia työkaluja. (Szostek & Zalucki, 2021, s. 20.)

Legal Tech voidaan jakaa kolmeen kategoriaan. Legal Tech 1.0 käsittää sellaiset teknologiat ja ohjelmistot, jotka tukevat juridista työtä. Tällaisia ovat muun muassa asianajotoimiston toimintaan ja organisointiin tarkoitetut järjestelmät, asiakirjojen laatimiseen ja käsittelyyn tarkoitetut järjestelmät, oikeudelliset tietojärjestelmät, asiantuntijajärjestelmät ja muut monipuoliset verkkopalvelut, joissa voi järjestää videoneuvotteluita, verkkoviestintää, verkkokoulutuksia ym. Legal Tech 2.0 sisältää taas paljon kehittyneempää teknologiaa, joka osittain voi jopa korvata ihmisen automatisoimalla tehtäviä. Tällaisia teknologioita käytetään muun muassa selvitystyössä, asiakirjojen, sopimusten ja vaateiden laatimisen automatisoimisessa. Legal Tech 3.0:ssa keskeistä on tekoälyn ja kehittyneiden algoritmien hyödyntäminen

koneoppimisen avulla, joka mahdollistaa itsenäisen päätöksenteon. Järjestelmä kerää itsenäisesti tietoa ja oppii itsenäisesti, jonka perusteella se tekee päätöksiä. Ihminen voi hyväksyä lopullisen päätöksen tai sen voi tehdä järjestelmä itsenäisesti. (Szostek & Zalucki, 2021, s. 21–22.)

4.6 Euroopan Unionin tekoälylaki

Euroopan Unioni on ollut ensimmäisenä maailmassa laatimassa tekoälyä koskevaa lainsäädäntöä. Sen avulla asetetaan raamit tekoälyn kehittäjille, käyttöönottajille ja käyttäjille. Sääntelyä tarvitaan, sillä tekoäly voi pahimmassa tapauksessa olla uhka kansalaisten oikeuksille ja demokratialle. (Euroopan komissio, 2024.)

Lainsäädäntö arvioi tekoälyjärjestelmää sen riskitason mukaan (kuvio 3), jossa korkein taso on riski, jota ei voida hyväksyä ja alin taso on rajallinen riski. Riski, jota ei voida hyväksyä sisältää mm. sosiaalisen pisteytyksen ja manipuloinnin. Tämänkaltaiset tekoälyratkaisut ovat pääsääntöisesti kiellettyjä, joitain lainvalvonnallisia poikkeuksia luukuunottamatta ja ovat vahva uhka yleiselle turvallisuudelle, toimeentulolle ja oikeuksille. Suuri riski taas koskee enemmän yksilön oikeuksia ja uhkia. Esimerkiksi tekoälyt, joita käytetään koulutuksessa, oikeusjärjestelmissä ja kriittisessä infrastruktuurissa, ovat suuren riskin alla ja niille on määrätty tarkat velvoitteet. Yleiskäyttöinen/generatiivinen tekoäly riskiluokka sisältää mm. erilaiset chatbotit, generatiivisen tekoälyn ja yleistekoälyn. Sillä on oleellisia läpinäkyvyysvelvoitteita ja olennaista on tiedottaa käyttäjää selkeästi siitä, että käytössä on tekoälyjärjestelmä. Riskiluokan on tärkeää estää tuottamasta laitonta sisältöä ja kiinnittää huomiota koulutusdatan tekijänoikeussuojauksiin. Rajallisen riskin tekoälyillä, joka on riskeistä vähäisin, on lähinnä läpinäkyvyysvelvoitteita. Rajallisen riskin tekoälyjärjestelmät luovat esimerkiksi kuvia ja muuta sisältöä. (Nieminen, 2024.)



Kuvio 3. Tekoälylain riskiluokittelu (mukaillen Nieminen, 2024; Euroopan komissio, 2024)

EU on tekoälylaillaan säännellyt neljä vaihetta, jotka suuri riskisten tekoälyjärjestelmien on läpäistävä, jotta se pääsee käytäntöön. Kun suuren riskiluokan tekoälyjärjestelmä on luotu, täytyy sen ensin läpäistä vaatimusten mukainen arviointi ja noudattaa tekoälyvaatimukset. Tämän jälkeen tekoälyjärjestelmä rekisteröidään EU:n tietokantaan. Lopuksi vaatimustenmukainen tiedoksianto allekirjoitetaan ja tekoälyjärjestelmän tulisi sisältää CE-merkintä, jonka jälkeen järjestelmä voidaan viedä markkinoille. (Euroopan komissio, 2024.)

5 TEKÖÄLY KEHITTYY - TYÖ MURROKSESSA

5.1 Generatiivisen tekoälyn murros neljässä aallossa

Aalto-yliopistossa professorina työskentelevä Henri Schildt arvioi generatiivisen tekoälyn murroksen etenemisen neljään eri aaltoon: työtapojen muutokseen, liiketoimintaprosessien muutokseen, liiketoimintamallien muutokseen ja lopulta ekosysteemien muutokseen (kuvio 4). Tällä hetkellä

eletään ensimmäisen aallon aikaa, jossa työtavat muuttuvat. Organisaatioissa yksilöt pohtivat kuinka omaa työtään voitaisiin esimerkiksi ChatGPT:n avulla tehostaa ja saada siitä suurin hyöty irti. Ensimmäisessä aallossa tärkeintä onkin organisaation oppiminen eli saada ihmiset mukaan oppimaan, kokeilemaan, kehittämään ja levittämään tietoa toistensa keskuudessa eteenpäin. Schildt nostaa esiin myös strategisen henkilöstöhallinnon kysymykset ensimmäisen aallon aikana esimerkiksi rekrytoinnista. Tällä hetkellä pohditaan, että tarvitaanko organisaatiossa vähemmän työntekijöitä vai ehkä uusia työntekijöitä, joilla on uudenlaista osaamista hyödyntää tekoälyä. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a.)



Kuvio 4. Generatiivisen tekoälyn murros neljässä aallossa (mukaillen Aalto University Executive Education Ltd, 2023a)

Toisessa aallossa generatiivinen tekoäly vaikuttaa jo liiketoimintaprosesseihin. Tässä vaiheessa voidaan kokea strategisia haasteita henkilöstön vakuuttamisessa ja muutokseen mukaan saamisessa. Muutosvastarinta on luonnollinen ilmiö ja sen takia onkin tärkeää valmistautua prosessien muutoksiin huolellisesti. On pohdittava muutoksen aikataulua, laajuutta ja miten muutosta johdetaan. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a.)

Vähitellen kun työtavat ja liiketoimintaprosessit ovat muuttuneet vaikuttaa generatiivinen tekoäly myös liiketoimintamalleihin, jonka arvioidaan olevan kolmas aalto. Esimerkkinä uudesta tekoälyisestä liiketoimintamallista Schildt mainitsee yhdysvaltalaisen start-up yrityksen DoNotPay:n, joka on maailman ensimmäinen ”robottijuristi”. Se tarjoaa kuluttajille alustan, josta saa juridista apua ”taistelemaan isoja korporaatioita vastaan” esimerkiksi vastaamalla erilaisiin byrokraattisiin kysymyksiin, erimielisyyksiin ja moniin muihin asioihin. Yritys ei ole lakifirma eikä sillä ole siihen valtuuksia. Palvelu toimii niin, että se

kysyy asiakkaaltaan tämän juridista ongelmaa, pyrkii löytämään siihen vastauksen, laatii siitä oikeudellisen kirjeen ja voi jopa lähettää sen asiakkaan puolesta oikeaan paikkaan. Kolmannen aallon haasteena on, kuinka uudet liiketoimintamallit otetaan vastaan ja kuinka muutos tapahtuu, jotta ihminen ei joudu kärsimään. Tämä aalto voi olla myös juridiikan alalle haastavaa aikaa, sillä tekoäly on ennen pitkää otettava käyttöön, mutta samaan aikaan korkealle tunti-laskutukselle ei ole enää samanlaisia perusteita kuin ennen. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a; DoNotPay, 2023.)

Neljännessä aallossa muuttuvat ekosysteemit. Generatiivinen tekoäly tulee ennen pitkään muuttamaan aloja ja missä laajuudessa ne toimivat. Nähtäväksi jää onko tulevaisuudessa esimerkiksi enemmän pieniä kuin isoja toimijoita, joilla on tietynlaista osaamista, samalla kun generatiivinen tekoäly pystyy hoitamaan monenlaisia asiakkaita palvelevia tehtäviä. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a.)

5.2 Kehittyvä tekoäly työelämässä

Myös työn tekeminen on murroksessa ja tekoälyn kehittyminen vain kiihdyttää sitä. Puhutaan, että tekoäly on jopa internetiäkin suurempi teknologinen murros, joka tulee muuttamaan tapaamme tehdä työtä. Suuri puheenaihe ja monissa lööpeissä esiintyvä kysymys onkin ollut, että mitkä työpaikat ja -tehtävät se tulee korvaamaan ja milloin. Accenturen Suomen toimitusjohtaja Tomas Nyström arvioi, että kymmenessä vuodessa noin 40 % työtehtävistä muuttuu ihmisen ja tekoälyn yhteistyöksi. Hän suhtautuu arvioon positiivisesti ja näkee yhteistyön pikemminkin mahdollisuutena, koska tekoäly vapauttaa keskittymään mielekkäämpiin tehtäviin ja työn tehokkuus kasvaa. Myös Aalto-yliopiston työelämäprofessori Lauri Järvilehto suhtautuu myönteisesti tekoälyyn ja näkee varsinkin sen hyödyntämisen näin murroskohdassa erityisenä kilpailuetuna, sillä esimerkiksi analysointitehtävissä se säästää huomattavasti aikaa. (Kukkonen, 2023; Kupila, 2023.)

Työtehtävät tulevat siis muuttumaan tekoälyn kehittymisen myötä. Erityisesti rutiininomaisia ja toistuvia tehtäviä, kuten raportointi, tiedonhaku ja tietojen syöttäminen, voidaan tekoälyn avulla tehostaa ja jopa korvata. Tämä vapauttaa työntekijöiden aikaa, mutta samalla myös herää pelko työn menettämisestä. Vaikka tehtäviä tulisikin häviämään, syntyy tekoälyn myötä myös uusia työtehtäviä. Erilaisia kehittäjiä ja asiantuntijoita tullaan tarvitsemaan tekoälyn teknologian ja sovellusten parissa. (Kananoja, 2023)

Tekoälyn tarkoituksena on helpottaa ja nopeuttaa työn tekemistä ja tulla työkaluksi, eräänlaiseksi tukiälyksi. On myös olemassa jo lukuisia ratkaisuja, joita toimistotyössä käytetään ilman sen suurempaa pelkoa työn menettämisestä. Esimerkiksi sähköposteissa on jo viestien automaattisia vastausvaihtoehtoja, Microsoft Teamsissa litterointiominaisuus ja Microsoft Wordissa synonyymihaku, jotka kaikki ovat tekoälypohjaisia. (Kärnä ym., 2023, s. 9.)

5.3 Uudenlaisen osaamisen tarve

Kun tekoäly kehittyy ja yleistyy, muuttuvat työn rakenteet, työn tekemisen tavat ja työn sisältö, jolloin uudenlaiselle osaamiselle on tarvetta. Nähdään että juuri tekoäly ja automaatio tulevat määrittelemään ihmisen ja koneen välisen työnjaon uusiksi. Teknologia ohjaa työn kehitystä ja erityisesti informaatioteknologia- eli IT-aidot ovat entistä tarpeellisempia. Työn tekemisen tavat ovat olleet muutoksessa jo jonkin aikaa, kun esimerkiksi työn irtautumisen ajasta ja paikasta on mahdollistanut digitalisaatio, globalisaatio sekä maailmanlaajuinen COVID-19 pandemia. Erilaiset digitaaliset yhteistyövälineet sekä tieto- ja viestintätekniikka ovat muuttaneet osaamistarpeita ihan tavallisessa työnteossa. On osattava työskennellä virtuaaliitiimeissä, osattava käyttää uusia viestintäjärjestelmiä ja selviydyttävä suuresta määrästä erilaista tietoa. Myös työn sisältö on muuttunut ja tulee muuttumaan. Uudet tekniikat määrittävät pitkälti osaamisvaatimuksia, kun palvelu-, toimisto- tai hallinnolliset rutiininomaiset tukityöt tulee jatkossa suorittamaan erilaiset teknologiat, kuten tekoäly. Kun ihmisen työtä korvataan tai täydennetään tekoälyllä, on ensisijaisen tärkeää ymmärtää tekoälyn

perusperiaatteet, mitä tekoäly tekee ihmisen puolesta ja opetella käyttämään sitä tekoälyä, joka työtehtävää jatkossa tekee. Kuitenkin myös perinteisemmät taidot, kuten kriittinen ajattelu, digitaalinen lukutaito, kirjoittaminen sekä määrälliset ja tilastolliset taidot, ovat jatkossakin tarpeellisia ja kehittämisen arvoisia. Tekoäly ei osaa myöskään inhimillisiä taitoja, kuten sosiaalisuutta ja erilaisia tunnetaitoja. (Koivunen ym., 2023, s. 256–261; Koski & Husso, 2018, s. 37.)

Tekoälyn ja uusien teknologioiden käyttöönottoon auttaa oikeanlainen peloton asenne, uteliaisuus ja innostus uusia hyödynnettäviä teknologioita kohtaan. Tekoälyn kehittyessä on myös olennaista olla aktiivisesti mukana kehittämässä omaa työtä ja ymmärtää mitä muutoksia omaan työhön voi tulla. Tämä vaatii uusien teknologioiden kokeilua, opiskelemista, arkeen mukaan ottamista ja ylipäättään ajan tasalla pysymistä. Tärkeää olisi pohtia omien työprosessien kehittämistä teknologioiden avulla. Näin yksilöllä olisi hyvät mahdollisuudet vaikuttaa omiin työtehtäviinsä ja työnkuvaansa. (Eskola, 2023; Kärnä ym., 2023, s. 10.) Kaiken kaikkiaan muutosvalmius ja sen kehittäminen on niin yksilöiden kuin yritystenkin osalta tärkeää tekoälyn hyödyntämisen lisääntyessä (Koski & Husso, 2018, s. 36).

5.3.1 Jatkuva elinikäinen oppiminen

Vaikka ymmärretään uuden oppimisen tärkeys työn murroksessa, on myös ymmärrettävä, että oppimisen tulee olla jatkuvaa. Enää ei riitä, eikä odoteta, että yhdellä koulutuksella pärjää oman työuran loppuun saakka. Elinikäinen, jatkuva oppiminen sekä edistää uraa, mutta myös auttaa selviytymään ja reagoimaan helpommin erilaisiin muutoksiin. Yksilön on tärkeää investoida omaan oppimiseensa, mutta myös yrityksillä on tärkeä rooli kannustaa ja investoida omien työntekijöidensä jatkuvaan oppimiseen. (Harvard Business Review, 2023a; Koivunen ym., 2023, s. 270–271.)

Jatkuvan oppimisen tärkeys on ymmärretty asianajoalalla, ja asianajajilla onkin vuosittainen täydennyskoulutusvelvollisuus. Minimissään koulutusvelvollisuus

on 18 tuntia vuodessa ja sen voi täyttää vapaavalintaisilla koulutuksilla, jotka kuitenkin liittyvät asianajajan ammattiin tai kehittää muuten ammatillista osaamista. Aiheena voi olla niin juridiikka, yrittäjyys, työelämäntaidot, kieliopinnot tai muu vastaava. Kouluttautumistarve on tärkeää ymmärtää, sillä muutokset maailmassa, sääntelyssä ja asiakkaiden tarpeissa ovat nopeita, ja vaatii jatkuvaa ja säännöllistä oppimista. (Hautamäki, 2023a.)

Jatkuvaa oppimista tukee yksilön myönteinen asenne uuden oppimisesta, joka vahvistaa myös muutoksensietokykyä. Työtä tekemällä opitaan päivittäin eri tavoilla ja erilaisia määriä. Se voi olla kollegan kanssa vuorovaikutteista oppimista, havainnointia, kokeilemista. Ennen opiskeltiin ns. varastoon, mutta nykyään tietoa voi etsiä tarpeeseen ja tiettyyn ongelmaan nopeasti esimerkiksi googlettamalla, asiantuntijalta, YouTubesta tai käymällä koulutuksessa. Erilaisten ongelmien ratkaisu vaatii usein ketterää oppimista, eli eri tapojen kokeilua. Erityisesti aivokapasiteettia vaativat työt, eli työt, jotka eivät ole rutiininomaisia, vaatii jatkuvaa oppimista ja harjoittelua. Tämä kuvastaa nykyaikaista jatkuvaa oppimista ja sitä, että milloinkaan ei olla täysin valmiita. (Kallonen & Kuhmonen, 2021, kohta 2.1.)

5.3.2 Digitaalinen ajattelutapa

Tekoälyn yleistyessä myös digitaaliselle ajattelutavalle on tarvetta. Se koostuu ihmisten ja organisaatioiden myönteisestä asenteesta ja käyttäytymisestä esimerkiksi dataa, algoritmeja ja tekoälyä kohtaan ja he pystyvät näkemään niissä uusia mahdollisuuksia menestyä liiketoiminnassa. Digitaalisessa ajattelutavassa olennaista on opetella uusia teknologisia taitoja sekä olla motivoitunut käyttämään niitä uusia mahdollisuuksia varten. Ajattelutavan omaksuminen voi viedä aikaa, mutta on nykytyöelämässä hyödyksi. Ihmiset, joilla on digitaalista ajattelutapaa, viihtyvät paremmin työssään, ovat menestyneempiä työssään ja ylenevät todennäköisemmin urallaan kehittäen edelleen hyödyllisiä taitojaan. Myös johtajat, joilla on digitaalista ajattelutapaa, pystyvät ohjaamaan liiketoimintansa menestyväksi ja rakentamaan resilienttiä eli muutoskykyistä työympäristöä. Digitaalista ajattelutapaa omaavat

organisaatiot taas pystyvät reagoimaan muuttuviin markkinatilanteisiin nopeammin ja näin ollen myös hyötymään uusista liiketoimintamahdollisuuksista. (Neeley & Leonardi, 2022.)

Digitaalisessa ajattelutavassa korostuu erilaisia kykyjä. Esimerkiksi digitaalisen ajattelutavan omaava henkilö käsittää olennaiset tiedot ja ymmärryksen, joita tarvitaan ennen varsinaisten järjestelmien ja alustojen hyödyntämistä, jolloin hän osaa kysyä oikeanlaisia kysymyksiä, ja teknologiaa on näin ollen helpompi käyttää omaksi hyödyksi. Yksilöllä on myös paremmat mahdollisuudet hyödyntää teknologiaa henkilökohtaiseen ja ammatilliseen kehitykseen sekä pysyä ajan tasalla digitaalisessa kehityksessä. Digitaalista ajattelutapaa omaava henkilö osaa myös ajatella digitekniikan hyödyntämistä strategisesti ja luovasti, jotta voisi luoda jotain uutta ja innovatiivista. Tämä kyky on olennainen niille, jotka haluavat muuttaa perinteisiä toimialoja. He tunnistavat kehittyvät teknologiat ja kohteet, osaavat hyödyntää niitä mielikuvituksellisesti ratkaistakseen haasteita, eivätkä suostu pelkkien normien rajoihin. Digitaalisessa ajattelutavassa ratkaisevan tärkeää on myös jatkuva ja aktiivinen oppiminen. Aktiiviset oppijat ovat ymmärtävät uuden oppimisen tärkeyden ja ovat usein itseohjautuvia ja motivoituneita. He etsivät uutta tietoa, taitoja ja oivalluksia jatkuvasti esimerkiksi verkkokursseilta, yhteisöiltä ja verkostoistaan. He ovat myös sopeutumiskykyisiä kehittyvässä työelämässä laajentamalla omaa osaamistaan, eivätkä pelkää tarttua uusiin haasteisiin. (Toscani, 2023.)

5.4 Tulevaisuuden näkymät

Vielä on vaikeaa varmaksi sanoa, kuinka tekoäly tulee lopulta vaikuttamaan työelämään, tuleeko se vaikuttamaan radikaalisti vai vähäisesti ja millä aikavälillä. Uskomus tällä hetkellä kuitenkin on, että todella monet asiat tulevat muuttumaan. Nykyhetkessä esimerkiksi generatiivista tekoälyä käytetään keskustelukumppanina, mutta mielenkiintoista on nähdä, millä tavalla tekoäly saadaan integroitua jo olemassa oleviin ohjelmiin hoitamaan asioita ja

ratkaisemaan ongelmia paremmin ja tietoturvallisemmin. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023b.)

Vaikka paljon puhutaan rutiininomaisten työtehtävien häviämisestä, on kuitenkin selvää, että työ ei tule maailmasta häviämään. Työtehtävät tulevat muuttumaan ja uusia kehittyä tilalle. Tekoälyasiantuntija Katriina Valli mainitsee haastattelussaan esimerkkinä tekoälyn kouluttamisen tehtävät niille, joiden rutiininomaiset ja toistuvat työt tekoäly on ottanut hoitaakseen. (8 minuuttia, 2023.) Tekoälyn kouluttaminen voikin tulla tavalliseksi työtehtäväksi esimerkiksi erilaisissa asiantuntijatehtävissä työskenteleville tai jopa omaksi työnkuvakseen. Omaan tukiälyään voitaisiin kouluttaa juuri rutiiniomaisiin tiedonkäsittelytehtäviin tai tiedonhakuun. Esimerkiksi erilaisissa asiakaspalvelutehtävissä tekoäly voi auttaa asiakaspalvelijaa etsimään tietoa ja ratkaisuja asiakkaalle, jolloin asiakaspalvelija voi keskittyä vuorovaikutukseen ja varsinaisen ratkaisun esittämiseen. (Kolari & Kallio, 2023, kohta Tekoäly tukiälynä.)

Tekoälyn tuomat muutokset ja vaikutukset työelämässä riippuvat kuitenkin loppujen lopuksi hyvin paljon siitä, miten yritykset ottavat tekoälyn käyttöönsä, minkälaisella strategialla ja millä tavalla ne ottavat vastaan tekoälyteknologiat. Jos uusiin teknologioihin suhtaudutaan ns. laiskasti, eli tekoälyllä korvataan kaikki mahdollinen työvoima muuttamatta yrityksen ja työntekijöiden prosesseja, johtaa tämä ennen pitkää työn häviämiseen, eikä uusia töitä ja mahdollisuuksia synny. Toisaalta jos yrityksissä mietitään työtapoja uudelleen, mietitään yrityksen prosesseja uudelleen ja nähdään tekoälyteknologia uusien työtehtävien ja mahdollisuuksien luojana, voi uusia työnkuviakin syntyä. Tekoälyn tulevaisuuden näkymät ovat siis pitkälti riippuvaisia siitä, miten yritykset ottavat uudet teknologiat käyttöön. (Harvard Business Review, 2023b.)

6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Lähestymistavat

Opinnäytetyön lähestymistapa tarkoittaa eräänlaista tutkimusstrategiaa, joka ohjaa tutkimuksen suunnittelua ja suuntaa eteenpäin. Lähestymistavan valinta on aina perusteltava ja sen on oltava ominaispiirteiltään sopiva opinnäytetyöhön. Tutkimukseen voi valita useampiakin lähestymistapoja valitsemalla niistä tutkimukseen sopivimmat piirteet. Lähestymistapaa on syytä pohtia kunnolla, jotta tutkimuksesta saadaan syvällisesti irti paras tulos, ja jotta se tukee tutkimuksen tavoitteita oikealla tavalla. (Ojasalo, ym., 2014, s. 51–52.) Taulukkoon 1 on havainnollistettu tämän opinnäytetyön tutkimussuunnitelmaa tutkimuskysymysten, tavoitteiden, tietoperustan sekä lähestymistapojen ja tiedonkeruumenetelmien yhteydet suunnitelman selkeyttämiseksi.

Taulukko 1. Tutkimussuunnitelma

Tutkimuskysymys	Tavoitteet	Tietoperusta/ viitekehys	Lähestymistapa	Tiedonkeruu- menetelmä
Minkälaiseen työhön tekoälystä on apua asianajosalalla ja mitä tekoälyratkaisuja niihin on saatavilla? Entä tulevaisuudessa?	Selvittää, mihin tehtäviin tekoälystä on hyötyä asianajosalalla ja minkälaisia ratkaisuja niihin on olemassa. Parhaat käytännöt ja uudet mahdollisuudet.	Asianajotoimistot Legal Tech Algoritmit Koneoppiminen Generatiivinen tekoäly	Tapaustutkimus/ ennakointi	Dokumentti- analyysi
Mitä niiden hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon?	Ymmärtäminen tekoälyn toimintaperiaatteista, käyttämisestä ja riskeistä. Esim. tekstikehotteet ja rajoitteet.	Algoritmit Koneoppiminen Generatiivinen tekoäly Asianajotoimistot Uudenlaisen osaamisen tarve	Tapaustutkimus	Dokumentti- analyysi

Miten tekoäly vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen?	Ymmärtäminen alan mahdollisesta muutoksesta, muuttuvasta työstä ja pyritään arvioimaan tekoälyn vaikutuksia asianajoalan tulevaisuuteen.	Generatiivinen tekoäly Generatiivisen tekoälyn murros Tekoälylaki Uudenlaisen osaamisen tarve Tulevaisuuden näkymät Kehittyvä tekoäly työelämässä Tekoälyn taustaa	Ennakointi	Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko (kirjallinen aineisto)
Mitä tekoälyn menestyksellä hyödyntäminen vaatii, jotta pysyy asianajolalla kilpailukykyisenä tulevaisuudessakin?	Selvittää minkälaisia ominaisuuksia ja tekoja tarvitaan muuttuvan työelämän ja tekoälyn kehittyessä esim. asenteet, organisaation kulttuuri.	Uudenlaisen osaamisen tarve Digitaalinen ajattelutapa Tulevaisuuden näkymät	Tapaustutkimus/ennakointi	Dokumentti-analyysi

Lähestymistavat voidaan jakaa tutkimusmenetelmiltään sekä määrällisiin-, että laadullisiin menetelmiin. Määrällisen tutkimusmenetelmän avulla pyritään numeraalisiin perustein kuvailemaan yleisesti jotain asiaa tai miten jokin asia on muuttunut. Tutkimusaineiston on tällöin oltava mitattavassa tai testattavassa muodossa, tai ainakin oltava muunnettavissa sellaiseksi. Aineistosta voidaan etsiä myös syy-seuraus-suhteita, eli seuraukselle löytyy jokin syy tutkimusaineiston pohjalta. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä taas pyritään ymmärtämään ja selittämään ihmisen toimintaa, jolloin keskitytään merkitysten oivaltamiseen. Nämä voivat näkyä esimerkiksi erilaisina uskomuksina, ajatuksina, arvoina ym. (Vilka, 2021, s. 54–56.)

Tämän opinnäytetyön lähestymistavaksi valikoitui laadullinen tutkimusmenetelmä. Se sopii lähestymistavaksi, koska opinnäytetyössä tutkitaan tekoälyn ja työn murroksen vaikutuksia työhön, jotka taas vaikuttavat ihmisiin, heidän nykyhetkeensä ja tulevaisuuteen. Työssä hyödynnetään sekä tapaustutkimuksen että ennakkoinnin piirteitä, jotka ovat molemmat laadullisia tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksen kannalta on oleellista, että käytössä on molempia lähestymistapoja niiden erilaisten ja toisiaan täydentävien piirteiden vuoksi. Seuraavaksi esitellään sekä tapaustutkimuksen että ennakkoinnin

ominaisuuksia ja perustellaan niiden kelpoisuus lähestymistavoiksi tälle tutkimukselle.

6.1.1 Tapaustutkimus

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään tapaustutkimus lähestymistavan piirteitä. Tapaustutkimuksen eli case studyn tarkoituksena on tutkia jotain tapahtumaa, ihmistä tai ilmiötä tietynlaisessa ympäristössä ja hankkia siitä monipuolisesti tietoa. Tutkimuksen kohteena voi olla esimerkiksi yksilö, ryhmä, asiakas, osasto tai tiimi. Tavoitteena on tapausta tutkimalla saada siitä syvälinen ymmärrys. Soveltamismahdollisuudet käytäntöön ovat usein mahdollisia ja ovatkin usein ”askel toimintaan”. Yleensä tapaustutkimuksesta saadut raportoitavat tulokset ovat selkokielellä ilmaistavissa ja lukijalla on mahdollisuus tehdä niistä omia tulkintoja. (Metsämuuronen, 2011, s. 94–95.) Kun halutaan tuottaa jollekin yritykselle kehittämis ehdotuksia tietystä asiasta, sopii tapaustutkimus silloin hyvin lähestymistavaksi (Ojasalo ym., 2014, s. 52).

Tapaustutkimus on hyvä lähestymistapa tutkimukselle myös silloin, kun tutkimuskohdetta koskettaa jokin nykyhetken ilmiö, aihetta on tutkittu vain vähän, tutkija ei voi vaikuttaa tai hänellä ei ole kontrollia tapahtumiin ja tutkimuksen kannalta oleellisia ovat kysymykset mitä, miten ja miksi. Tapaustutkimuksissa hyödynnetään usein laadullisia aineistoja, kuten haastatteluita, mutta myös määrällisiä aineistoja, kuten kyselyitä, voidaan käyttää tutkimusaineiston keräämisessä. (Eriksson & Koistinen, 2014, s. 4–5.)

Tapaustutkimuksen piirteitä on valikoitunut tämän opinnäytetyön lähestymistavaksi, koska tutkimuksella pyritään kartoittamaan, minkälaiseen työhön tekoälystä olisi hyötyä asianajoalalla. Lisäksi selvitetään, mitä niiden hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon. Tutkimuksen kohteena on siis tietty toimiala, joten kohde on selkeästi rajattu. Aihetta on tutkittu verrattain vähän, vaikka siitä uutisoidaan ja puhutaan työelämässä paljon. Kyse on siis nykyhetken ilmiöstä. Tutkimuksen myötä tuloksia on mahdollista hyödyntää myös käytännössä, kun tutkimuksen avulla tekoälyn

hyödyntämismahdollisuuksia ja ratkaisuja kartoitetaan ja saadaan selville. Tuloksien avulla voi myös saada vinkkejä ominaisuuksista ja asioista, jotka vaikuttavat tekoälyn menestyksekkääseen hyödyntämiseen. Tällä tutkimuksella halutaankin tuottaa alakohtaisia kehittämis ehdotuksia syventymällä tekoälyn ja työn murroksen ilmiöön ja niistä kumpuaviin uusiin osaamistarpeisiin, joten myös tämän perusteella tapaustutkimuksen piirteet sopivat opinnäytetyöhön.

Tämän opinnäytetyön lähestymistapa ei kuitenkaan aivan puhtaasti ole pelkkää tapaustutkimusta, sillä tutkimuksen kohde ei ole jokin tietty organisaatio, tiimi tai muu vastaava, koska opinnäytetyöllä ei ole toimeksiantajaa. Tutkimus voitaisiin kuitenkin osittain toteuttaa sellaisenaan jollekin tietylle alan yritykselle. Opinnäytetyössä ei myöskään käytetä tiedonkeruumenetelminä esimerkiksi haastatteluita, joka olisi tyypillisin tapaustutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Tapaustutkimus sopii kuitenkin tietyiltä ominaisuuksiltaan parhaiten tälle opinnäytetyölle lähestymistavaksi, verrattuna moniin muihin yleisiin lähestymistapoihin.

6.1.2 Ennakointi

Tässä opinnäytetyössä on vahvasti myös ennakointia, jota kutsutaan myös tulevaisuudentutkimukseksi. Sen avulla tavoitellaan ymmärrystä mahdollisesta tulevasta ja valmistaudutaan esimerkiksi tuleviin muutoksiin ja kehityskohteisiin, jotka vaikuttavat yksilöihin, mutta myös yrityksiin ja koko yhteiskuntaan. Ennakointia käytetään nykyään liiketoiminnassa yhä enemmän, jotta omasta toiminnasta löydettäisiin kehittämiskohteita, ja jonka avulla saadaan esimerkiksi kilpailullista tai taloudellista hyötyä. Ennakoinnin perustehtäväksi on määritetty muun muassa mahdollisten tulevaisuuksien tutkiminen, todennäköisten tulevaisuuksien tutkiminen, tulevaisuudenkuvien tutkiminen, tulevaisuuden tiedollisen perustan tutkimus sekä tulevaisuuden tekeminen. (Ojasalo, ym., 2014, s. 90–91; Rubin, n.d.) Ennakointia hyödynnettäessä on kuitenkin ymmärrettävä, että tulevaisuutta ei voida ennustaa, vaan tulevaisuudesta voidaan luoda erilaisia vaihtoehtoisia

mielikuvia. Se ei myöskään ole ennakkoon määrätty, vaan voidaan pohtia erilaisia mahdollisuuksia mitä voisi tapahtua. Tulevaisuuteen voidaan kuitenkin yrittää vaikuttaa. Vaikuttaminen riippuu teoista ja valinnoista, joten sen vuoksi on hyvä ymmärtää eri mahdollisuudet, todennäköisyydet ja toiveet. (Rubin, n.d.)

Ennakoinnin hyödyntäminen perustuu aina tiettyyn tavoitteeseen, jonka perusteella tutkimusmenetelmätkin valitaan. Tavoitteena voi olla esimerkiksi kartoittaa epävarmuuksia tai kehityskulkuja, mutta tavoitetila voi olla myös tulevaisuuteen vaikuttaminen. Ennakointi koostuu aina keräystä ja analysoidusta tulevaisuustiedosta. Erilaisia menetelmiä on monia. Tutkimusta voidaan tehdä esimerkiksi tilastollisten analyysien avulla, delfoi-menetelmällä eli asiantuntijahaastattelujen tai -kyselyiden avulla, skenaariomenetelmällä eli erilaisten tulevaisuuden vaihtoehtojen kuvauksilla, tunnistamalla uusia nousevia ilmiöitä eli heikkoja signaaleja, tunnistamalla vahvoja megatrendejä tai analysoimalla villejä kortteja eli esimerkiksi yllättäviä, häiriöllisiä tai epäjatkuvia tapahtumia tai ilmiöitä. (Koskelo, 2021, luku Ennakointi yrityksissä, kohta Suosituimmat menetelmät.) Yksi ennakkoinnissa usein käytetty tiedonkeruumenetelmä on myös dokumenttianalyysi, jolla pyritään tunnistamaan esimerkiksi erilaisia trendejä (Ojasalo, ym., 2014, s. 136).

Ennakointi sopii myös osittain tämän opinnäytetyön lähestymistavaksi, koska tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää tekoälyn vaikutukset asianajoalan tulevaisuuteen ja vaikutuksien tuomiin muutoksiin pyritään valmistautumaan ennakoimalla. Tässä tutkimuksessa tutkitaan mahdollisia tulevaisuuksia asianajoalan kehityksestä sekä työnteosta ja työnkuvasta, jotka voivat olla esimerkiksi työn häviäminen, muuttuminen, pysyminen suunnilleen ennallaan tai mahdollisesti aivan uuden työn syntyminen. Oleellista on myös pohtia ja tunnistaa, miten tulevaisuudenkuviin voidaan valmistautua ennakoiden. Tutkimuksella tavoitellaan ymmärrystä siitä, miten tekoälyn kehitys vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen.

6.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kun opinnäytetyön tavoite, tietoperusta ja lähestymistapa ovat selvillä, on tiedonkeruumenetelmien valinnan aika. On usein suositeltavaa käyttää useampia tiedonkeruumenetelmiä, mutta oleellista on myös menetelmien sopivuus oikeanlaisen tiedon saamiseksi. Tiedonkeruumenetelmät jaetaan määrällisiin ja laadullisiin menetelmiin. Määrällisessä menetelmässä kerätään isolta joukolta vastauksia esimerkiksi lomakekyselyn tavoin. Tavoitteena on yleensä jonkin teorian paikkansapitävyyden testaus. Laadullisessa menetelmässä taas tutkitaan esimerkiksi aiheita, joista ei vielä tiedetä paljoa, mutta halutaan oppia enemmän ja ymmärtämään syvällisemmin. Erilaiset haastattelut ja havainnoinnit ovat tunnettuja laadullisia menetelmiä. (Ojasalo, ym. 2014, s. 104–105.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään laadullisia tiedonkeruumenetelmiä. Tutkimuksen aihe, eli tekoälyn hyödyntäminen asianajoalalla, on vielä verrattain vähän tutkittu, eikä sille tiedettävästi ole vakiintuneita käytänteitä. Aiheesta on kirjoitettu jonkin verran, joten tutkimuksella halutaan oppia aiheesta enemmän ja syvällisemmin ja lopulta kirjata tulokset selkeästi tähän opinnäytetyöhön. Tiedonkeruumenetelminä tässä työssä hyödynnetään dokumenttianalyysiä ja tulevaisuuden signaalien arviointikehikkoa, joista kerrotaan seuraavissa alaluvuissa enemmän.

6.2.1 Dokumenttianalyysi

Tiedonkeruumenetelmänä tässä tutkimuksessa hyödynnetään dokumenttianalyysiä, jota kutsutaan myös kirjallisten lähteiden analyysiksi ja on laadullinen tiedonkeruumenetelmä. Aineistoa voidaan hakea esimerkiksi verkkosivuilta, aukikirjoitetuista haastatteluista, artikkeleista, muistioista tai muusta kirjallisessa muodossa olevasta materiaalista. Myös sellaiset aineistot, joita ei varsinaisesti ole ajateltu tutkimuskäyttöön, voivat sopia dokumenttianalyysiin sovellettavaksi. Dokumenttianalyysillä pyritään analysoimaan järjestelmällisesti erilaisia dokumentteja ja luomaan niistä selkeä sanallinen kuvaus tutkittavasta kohteesta. Myös esimerkiksi trendejä

voidaan tunnistaa dokumenttianalyysin avulla, joka taas on ennakointiin ja tulevaisuuden tutkimukseen kytköksissä. (Ojasalo ym., 2014, s. 136.)

Valmiiden aineistojen käyttö voi olla hyvin perusteltua, jos esimerkiksi haastatteluiden tai lomakekyselyiden laatiminen on haastavaa, aikaa- ja rahaa vievää, eikä tuota tarvittavaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkimuksen kannalta oleellisin tieto voi löytyä myös muilla tavoin, kuten artikkeleista, asiantuntijoiden antamista haastatteluista, tilastoista tai kirjallisuudesta. Aineistoa valitessa on tärkeää löytää juuri olennainen tieto tutkimuksen kannalta. Aineistomäärät ovat nykypäivänä suuria, joten se saattaa koitua ongelmaksi tietoa etsittäessä, vaikka erilaisilla hakusanoilla olennaiset asiat löytyvät verraten helposti. Aineistoa hankkiessa on tärkeää muistaa myös lähdekritiikki, eli on pohdittava aineiston ja lähteiden luotettavuutta. Lähdekritiikkiä miettiessä voidaan kysyä esimerkiksi seuraavanlaisia kysymyksiä: Kuka on koonnut materiaalin? Mihin tarkoitukseen? Mitä tietoa aineistossa on? Mitä tietoa on tarkoitus kerätä? Onko aineisto kattava? Tulisiko sama tulos, jos tutkimus uusittaisiin? (Anttila, n.d.)

Dokumenttianalyysi on tämän tutkimuksen kannalta sopiva tiedonkeruumenetelmä, sillä erilaisia ja ajankohtaisia aineistoja löytyy internetistä hyvinkin paljon. Ajantasaisimman ja aiheeseen sopivimman tutkimusaineiston löytäminen on itsenäisesti varmempaa, kuin esimerkiksi haastattelemisen tai kyselyn tekeminen erinäisille alan yrityksille ja asiantuntijoille tai tutkimalla lähinnä kilpailijoiden toimintaa. Esimerkiksi haastatteluja varten oikeiden henkilöiden löytäminen, yhteydenotot, haastattelut ja niiden purkaminen veisi mahdollisesti kohtuuttoman paljon aikaa tutkimuksen luonne ja tarkoitus huomioon ottaen. Internetistä löytyy paljon tuoreita artikkeleita, blogeja, haastatteluja, podcasteja ja muita aineistoja ilmiöstä sekä alan asiantuntijoiden kommentteja ja näkemyksiä.

Tutkimusaineistoon valikoidaan aineistoa, joissa on ensisijaisesti asianajoalalla työskentelevien asiantuntijoiden haastatteluja ja kommentteja. Opinnäytetyön tekijän oma kokemus ja pohjatietous aiheesta myös auttaa sopivan aineiston löytämisessä ja valitsemisessa. Tutkimalla suuren määrän

tuoreita artikkeleita ja muita aineistoja, voidaan kriittisesti tarkastelemalla tunnistaa tutkimuskysymyksiin sopivia vastauksia ja näkemyksiä. Aineistoa tekoälyn hyödyntämisestä asianajoalalla löytyy jonkin verran, joten oikean ja relevantin aineiston löytämiseen on varattava aikaa. Tuloksista voidaan tunnistaa mahdollisesti paljon yhtäläisyyksiä, mutta myös yllättäviä seikkoja, joista voidaan tehdä johtopäätelmiä.

Dokumenttianalyysillä tullaan keräämään aineistoa kaikkiin tutkimuskysymyksiin, eli minkälaiseen työhön tekoälystä on apua asianajoalalla ja mitä tekoälyratkaisuja on saatavilla? Entä tulevaisuudessa? Ja mitä niiden hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon? Lisäksi dokumenttianalyysin avulla pyritään löytämään aineistoa siitä, miten tekoäly vaikuttaa asianajon tulevaisuuteen ja mitä tekoälyn menestyksenkä hyödyntäminen vaatii, jotta pysyy asianajoalalla kilpailukykyisenä tulevaisuudessakin?

6.2.2 Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään tulevaisuuden tunnistamiseen tulevaisuuden signaalien arviointikehikkoa (taulukko 2), joka tunnetaan ehkä paremmin englanniksi Future Signals Sense-making Framework (FSSF). Arviointikehikon tarkoituksena on lajitella ja järjestyttää tulevaisuutta koskeva tieto. Se on ennakkoinnin tiedonkeruumenetelmä, ja se auttaa tarkastelemaan kerätyn tulevaisuustiedon riittävyyttä, monipuolisuutta ja paikkansapitävyyttä. On tärkeää valita huolellisesti yksi tarkasteltava teema, josta kerätään tietoa esimerkiksi kirjallisen aineiston tai teemahaastattelun keinoin. Oleellista on, että kerättyä tietoa on laajasti ja monipuolisesti. Arviointikehikossa on kolme pääluokkaa: heikot signaalit, draiverit ja suuret kehitystrendit. (Ojasalo, 2014, s. 150–152; Talvela & Stenman, 2012, s.14–17.)

Taulukko 2. Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko (mukaillen Talvela & Stenman, 2012)

A. Heikot signaalit (Suorat havainnot muutoksesta)	1. Havainto siitä, että jotain on muuttumassa (seed of change) (Yllättävä, huvittava tai "ärsyttävä" havainto liittyen teemaasi – jotain on ehkä muuttumassa, mutta sitä on vaikea pukea sanoiksi)	2. Havainto siitä, että kaikki jatkuu ennallaan (business as usual) (Havainnot, jotka tukevat näkemystä siitä, että kehitys jatkuu kuten tähän asti)
B. Draiverit (Muutokseen ajavat tekijät)	3. Muutokseen työntävä tekijä (push) (Taloudellinen resursointi, poliittinen tuki, tekninen edistysaskel, uusi idea, innovaatio tai muutosprosessi yms.)	4. Muutokseen vetävä tekijä (pull) (Tarpeet - sosiaalinen tilaus, visiot, yhteiset tavoitteet, intressit, arvot jne.)
C. Suuret kehitystrendit (Pitkäaikaiset kehityspolut ja historian painolastit)	5. Suuret muutosta hidastavat tekijät (weights) (Historialliset painolastit, lait, arvot, saavutetut edut, byrokratia, tabut, mantrat, uskomukset, hierarkiat, raja-aidat, tekniset ja taloudelliset pullonkaulat yms.)	6. Pitkäaikaiset kehityspolut ja "omalakiset" rakennemuutokset (trends) (Trendit, polkuriippuvuudet, autokatalyytit, kerrannaisvaikutukset, kausaliitteit yms.)

Heikot signaalit (A1 ja A2) ovat ensimmäisiä havaintoja jostain ilmiöstä, muutoksen ensioireita, joita välttämättä ei osata odottaa. Niille saatetaan jopa nauraa tai suhtautua epäillen ja kyseenalaistaen. Arviointikehikossa pyritään tunnistamaan tämänkaltaiset heikot signaalit lokeroon A1 ja tavallisemmat, muut kiinnostavat tulevaisuuden signaalit lokeroon A2. (Rubin, n.d.; Talvela & Stenman, 2012, s. 14.)

Draiverit taas ovat joko muutosta eteenpäin työntäviä tekijöitä (B3) tai puoleensa vetäviä tekijöitä (B4). Työntäviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi uudet ideat, uhkakuvat tai kehittyvä teknologia. Muutosta puoleensa vetäviä asioita voivat olla esimerkiksi suuret yhteiskunnalliset vaatimukset jostain asiasta, kuten lisääntynyt tarve vanhustenhoidossa väestön vanhetessa. (Kuosa, 2009, s. 46.)

Suuret kehitystrendit ovat arviointikehikon kolmas pääluokka ja tutkittavan aiheen kannalta merkityksellinen. Ne voivat olla muutosta hidastavia häiriötekijöitä (C5), jotka voivat liittyä rakenteellisiin tai arvopohjaisiin asioihin.

Suuret kehitystrendit voivat olla myös jo käynnissä olevia muutosprosesseja eli trendejä ja megatrendejä (C6). Trendi tarkoittaa pitkän ajanjakson aikana tapahtuvaa ilmiön kehityskulkua ja vaikuttaa usein valintoihin, päätöksentekoon, arvostuksiin ym. Pukeutumismuoti on tyypillinen esimerkki trendeistä. Megatrendi taas tarkoittaa tulevaisuutta määrittävää ilmiötä, kehityksen suuria aaltoja, joiden kehitys nähdään samankaltaisena tulevaisuudessa. Megatrendejä on helppo havaita, sillä ne ovat muutosprosesseja, jotka voivat vaikuttaa yhteiskunnallisesti, poliittisesti tai taloudellisesti maailmanlaajuisesti. (Kuosa, 2009, s. 46; Rubin, n.d.)

Arviointikehikon laatimisessa ensimmäinen vaihe on ongelman hahmottaminen ja tämän jälkeen seuraa arvioinnin kohteena olevan teeman valinta, jota aletaan työstämään kehikon lokeroita käyttäen. Tietoa etsitään esimerkiksi kirjallisesta materiaalista tai teemahaastatteluin ja puretaan tieto arviointikehikon lokeroihin, jonka jälkeen tulokset raportoidaan. (Talvela & Stenman, 2012, s. 16.)

Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko sopii hyvin tämän opinnäytetyön tiedonkeruumenetelmäksi, koska sillä pyritään löytämään monipuolisesti ja laajasti tietoa tulevaisuudesta. Arviointikehikolla halutaan löytää vastaus tutkimuskysymykseen, miten tekoäly vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen. Asianajoalan ja asianajajien työn tulevaisuudesta on tekoälyn kehityksen myötä paljon spekulatioita mediassa. Koska arviointikehikossa tieto lajitellaan heikkoihin signaaleihin, draivereihin ja suuriin kehitystrendeihin, pystytään arvioimaan mahdollisia tulevaisuudenkuvia ja niiden mahdollisuuksia monesta näkökulmasta, joka on tutkittavan aiheen kannalta olennaista. Arviointikehikon avulla voidaan myös varmistua siitä, että tutkittavaa aineistoa on riittävästi. Arviointikehikkoa varten kerätään tietoa kirjallisista aineistoista monipuolisesti internetissä saatavilla olevista kirjallisista aineistoista kuten artikkeleista, blogikirjoituksista ja podcasteista. Aiheeseen soveltuvat podcast-jaksot litteroidaan, jolloin ne sopivat kirjallisiksi aineistoiksi. Aineistot valitaan ensisijaisesti siten, että niissä esiintyy asianajoalan asiantuntijoita, jolloin näkemykset ovat oletettavasti luotettavampia ja tutkimukseen soveltuvampia.

6.3 Aineiston käsittely ja analyysimenetelmät

Kuten aiemmin on mainittu, aineisto kerätään internetistä saatavilla olevista erilaisista lähteistä. Aineisto tulee olemaan monipuolinen sisältäen erilaisia artikkeleita, blogikirjoituksia, podcasteja ym. Aineistoa tulee olemaan paljon ja esimerkiksi yksi artikkeli tai podcast voi käsitellä useampaa tutkimuskysymystä, joten on tärkeää toimia järjestelmällisesti. Tutkimuskysymykset listataan Word-tiedostoon, johon jokaisen kysymyksen alle listataan tutkimusaineistoista löydettyt relevantit asiat. Aineiston analysoinnissa hyödynnetään sisällönanalyysiä.

Sisällönanalyysi on tyypillinen laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmä ja se sopii käytettäväksi monenlaisiin tutkimuksiin. Sen avulla analysoidaan dokumentteja, kuten kirjoja, artikkeleita, päiväkirjoja, haastatteluita, puheita, raportteja tai oikeastaan mitä tahansa kirjallisessa muodossa olevaa materiaalia. Tavoitteena on saada tiivistetty ja yleismuotoinen kuvaus tutkimuksen kohteena olevasta asiasta. Sisällönanalyysillä pyritään tarkastelemaan erityisesti tekstin merkitystä. (Tuomi & Saranen, 2018, s. 103, 117.)

Sisällönanalyysissä on kolme erilaista lähtökohtaa, jolla analysointia voidaan tehdä: aineistolähtöinen sisällönanalyysi, teorialähtöinen sisällönanalyysi sekä teoriaohjaava sisällönanalyysi. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä perusajatuksena on, että analyysin laatimista ohjaa aineisto. Aiempia tutkimuksia ei huomioida, vaan tutkija huomioi omasta näkökulmastaan keskeisimmät aineistot. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä taas nimenomaan teoria on se, joka ohjaa analyysin laatimista. Aineistoista nostettavat asiat pohjautuvat teoriaan. Teorialähtöistä sisällönanalyysiä käytetään yleensä silloin, kun teorian oikeellisuutta halutaan testata jossain uudessa asiassa. (Leinonen, 2018.) Näiden lisäksi on olemassa teoriaohjaava sisällönanalyysi, jota hyödynnetään tässä opinnäytetyössä. Kyseisessä analyysimenetelmässä teoria ikään kuin auttaa analyysin tekoa, mutta ei suoranaisesti pohjaudu siihen. Aikaisempi tieto on kuitenkin havaittavissa. Usein tämänkaltaisessa analyysissä vuorottelevat aineisto ja teoria, välillä

yhdistäminen on luovaa, pakottavaa tai jotain siltä väliltä. Aineistolähtöisen analyysin tavoin, myös teoriaohjaava analyysi kuitenkin pääosin etenee aineiston ehdoilla. (Tuomi & Saranen, 2018, s. 109–110, 133.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään teemoittelua, joka on yksi sisällönanalyysin muoto. Teemoittelussa pyritään löytämään aineistosta, eli tässä tapauksessa artikkeleista, podcasteista, blogeista ym., tutkimuskysymysten kannalta oleellisia teemoja eli asiakokonaisuuksia ja piirteitä, jotka esiintyvät usein. Raportointiosiossa voidaan hyödyntää teemoittelun avulla aineistosta nousseita sitaatteja, jotka kuvaavat esiin noussutta asiaa ja näin ollen havainnollistaa teemaa lukijalle ja tämä ymmärtää paremmin mihin valittu teema pohjautuu. (Juhila, 2021.)

Tutkimusaineiston analysoinnin jälkeen, tulee aineisto vielä tulkita ja selventää. Tämä tarkoittaa, että aineiston analyysistä löydetty merkitykset pyritään vielä selkiyttämään ja tekemään niiden pohjalta pohdintaa ja johtopäätöksiä. Tutkimustuloksista laaditaan vielä synteesejä, jotka ovat ns. pääaseikat tuloksista ja auttavat näin ollen tutkimuskysymyksiin vastaamisessa. (Puusa & Juuti, 2020, luku 9, kohta Tutkimustulosten tulkinta.)

7 TULOKSET

7.1 Tekoälyn hyödyntämismahdollisuudet asianajoalalla

Tehdyn tutkimuksen perusteella todettiin, että tekoälyn hyödyntämisellä asianajoalalla on valtavat mahdollisuudet. Seuraavaksi käydään läpi mihin tarkoituksiin tekoäly asianajoalalla soveltuu. Erilaisia tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia lähdettiin kartoittamaan asianajalaan liittyvistä artikkeleista, verkkosivuilta ym. Aineistosta pyrittiin löytämään asianajalan työtehtäviin soveltuvia tekoälyratkaisuja. Esimerkiksi Suomen Asianajajaliiton järjestämässä koulutuksessa *Tekoälystä heti tehoa asianajajan työhön (esim.*

ChatGPT) löytyi seuraavat tekoälyratkaisut: ChatGPT, Luminance, DeepL, Contract Companion ja Zefort (Suomen Asianajajaliitto, n.d.-b). Näiden lisäksi Editan ja LEGIT:in yhteistyössä tekemä *Juristin tekoälyloikka*-koulutussarja käsittelee Microsoft Copilotin käyttöönottoa ja hyödyntämistä (Edita Publishing Oy, 2024). Juristiuutisten artikkelissa Vesa Vainio (2023), taas kirjoittaa pilvipalvelu Mentistä, joka on kehitetty dokumenttien ja asiakirjojen automatisointiin. Tutkimuksen avulla löydettiin myös mahdollisuuksia tulevaisuuden tekoälyratkaisuihin, josta esimerkkinä suomalaisen oikeuskäytännön tunteva Oik.AI. Näiden havaintojen perusteella lähdettiin kartoittamaan minkälaiseen työhön tekoälystä olisi apua asianajajalalla.

Apua luonnosteluun ja ideointiin

Esimerkiksi pöytäkirjojen ja esitelmien luonnosteluun, asiakirjojen muokkaukseen, blogitekstien laatimiseen soveltuu generatiivinen tekoäly nimeltä ChatGPT. Se hyödyntää suuria kielimalleja eli luonnollista kieltä, ja taipuu monenlaisiin tehtäviin asianajajalallakin. Sitä voi käyttää apuna esimerkiksi oikoluvussa, ideoinnissa, summeerauksessa ja erilaisten synonyymien pohdinnassa. Eräässä asianajotoimistossa on myös kokeiltu laatia sen avulla kauppakirjoja ja asiakirjoja, sähköposteja ja puheita. ChatGPT:tä voi myös neuvoa tekstin tyyliin ja sävyyn liittyvissä asioissa, jolloin kirjoituksesta saa esimerkiksi asiapitoisempaa ja virallisempaa. (Hautamäki, 2023b.) ChatGPT tehostaa erityisesti sopimusten ja muiden oikeudellisten tekstien laatimisessa sekä tarvittavat tiedot esimerkiksi lainsäädännöstä, ja aihepiiriin liittyvistä tapauksista löytyvät paremmin (Keränen, 2023).

Jos ChatGPT:tä käyttää työtehtäviin asianajajalalla, on kuitenkin tärkeää huomioida, että se perustuu vanhaan tietoon, joka voi olla virheellistä ja vinoutunutta, vaikka kuulostaisikin hyvin uskottavalta. Sen antamat vastaukset ja ideat voivat olla puutteellisia ja persoonattomia. (Hautamäki, 2023b.) Ilmaisversiota hyödynnettäessä käyttäjä antaa samalla ChatGPT:n omistavalle yhtiölle OpenAI:lle, luvan käyttää sille syötettyjä tietoja. Tämän takia sille ei kannata syöttää minkäänlaisia tietoja koskien asiakkaita tai liiketoimintaan liittyviä asioita. Asianajajalalla työskentelevät ovat tottuneet

huolehtimaan asiakkaiden tietojen suojauksesta, mutta tämä on tärkeää muistaa myös tekoälyä hyödyntäessä. (Keränen, 2023.)

Oikolukemisen tehostaminen

Asianajoalalla olennaista on asiakirjojen oikeakielisyyys eli tekstin ja asioiden tulee olla asiakirjoissa oikein. Asiakirjojen tarkastamiseen ja oikolukuun menee usein huomattavan paljon aikaa, etenkin kiiretilanteessa ja paineen alla oikoluku ja tarkastus saatetaan tehdä huolimattomasti. Contract Companion on juridisen tekstin oikolukemiseen kehitetty tekoälyä hyödyntävä työkalu. Contract Companionin tärkeimpiä ominaisuuksia on muun muassa arvioida asiakirjojen oikeudellista laatua ja se huomaa reaaliajassa kohdat, jotka pitää tarkistaa. Se merkitsee havaitut ongelmat asiakirjassa aina kursorin kohdassa, jolloin korjauksia voidaan tehdä aina työn edetessä. Lisäksi se tarkastaa tietyt kohdat paikkansapitävyyden, tarkkuuden, johdonmukaisuuden ja selkeyden varmistamiseksi. Se myös korjaa selkeät muokkausvirheet, kuten parittomat lainausmerkit, ylimääräiset välilyönnit, epäjohdonmukaiset numeroinnit jne. (Litera, n.d.)

Contract Companion on saanut hyvää palautetta juridisella alalla työskenteleviltä. Sitä käytetään asiakirjojen viimeistelyssä ja erityisesti se sai kiitosta helppoudesta löytää muotoilu- ja muokkausvirheet. Se vapauttaa näin ollen aikaa tekemään arvokkaampaa työtä, kuten keskittymään asiakkaan liiketoimintaan. (Litera, n.d.)

Juridisen tietotyön tukemiseen yleishyödyllinen tekoäly

Asiantuntijaorganisaatioissa, kuten asianajotoimistoissa on yleensä käytössä jokin ohjelmisto tai ohjelmistopaketti, jota hyödynnetään tukemaan tietotyötä ja liiketoimintaa. Yksi yleisimmin käytetyistä ohjelmistopaketeista on Microsoft 365, josta on saatavilla tekoälyavusteinen Copilot for Microsoft 365. Se on tarkoitettu kaikenkokoisille organisaatioille ja se toimii Excelissä, Powerpointissa, Outlookissa, OneNotessa ja Teamsissa. Siinä on myös yrityksille olennainen korkean tason tietosuoja. (Spataro, 2024.) Vaikka

Copilotia ei ole varsinaisesti kehitetty juuri juridisen alan työhön, on siitä kuitenkin havaittu hyötyjä työn tehostamiseen. Microsoft Office-työkalujen käytössä se voi esimerkiksi auttaa tekstin tuottamisessa, tiivistämisessä, ideoinnissa ja tiedonhaussa. (Aura & Wallenius, 2023.)

Copilot for Microsoft 365:n käyttöönottoon ja hyödyntämiseen liittyvistä asioista on järjestetty juristeille erinäisiä koulutustilaisuuksia, joten aihe koskettaa asianajoalaa. Seuraavassa listataan Microsoft Copilotin sisältämien sovellusten tekoälyliittännäisiä hyödyntämismahdollisuuksia.

Videoneuvottelut summaava Teams

- tunnistaa palaverissa esiintyneet mielipiteet nopeasti
- laatii yleiskatsauksen käydystä palaverista
- arvioi palaverissa käytyjä ideoita, niiden hyviä ja huonoja puolia
- auttaa pääsemään ajan tasalle nopeasti, jos on jäänyt jostain paitsi palaverissa
- auttaa keksimään hyviä ja relevantteja kysymyksiä palaveriin liittyen

Monipuolisempi Outlook

- luonnostele sähköpostiviestin annettujen tietojen perusteella
- kääntää sähköpostiviestin toiselle kielelle
- tekee yhteenvedon pitkistä sähköpostiviestiketjuista
- seuranta sellaisesta palaverista, johon ei kykene osallistumaan ja saa siitä viestin, kun yhteenvedo on saatavilla (tulossa)

Dokumenttien luomisen ensisijainen ohjelmisto Word

- löytää asiakirjasta olennaisimmat tiedot
- muuntaa jo olemassa olevaa asiakirjaa esimerkiksi uudella näkökulmalla
- uudelleen muotoilee annettua asiakirjaa esimerkiksi selkeämmäksi
- tekee yhteenvedon ja listaa tärkeimmät oivallukset asiakirjasta
- luonnostele asiakirjan annettujen tietojen ja asiakirjojen perusteella

Esitysten laatimiseen Powerpoint

- tekee yhteenvedon esityksen olennaisimmista asioista
- uudelleen järjestää esityksen diat, jotta esityksen seurattavuuden parantamiseksi
- luo uuden esityksen annettujen tietojen ja tiedostojen perusteella nopeasti
- yhtenäistää esityksen fontit ja lisää relevantteja kuvia aiheeseen liittyen

Helppokäyttöisempi Excel

- kehotteiden avulla voi tarkastella, suodattaa, muotoilla aineistoa nopeasti
- kehotteen avulla voi tehdä laajoja muutoksia arkkikohtaisesti
- tunnistaa ja visualisoi tärkeimmät kohdat datasta
- kehotteen avulla tekee esimerkiksi myyntitiedoista ammattimaisia kaavioita (Microsoft 365, n.d.)

Yrityskauppojen due diligence - käy läpi valtavia määriä asiakirjoja

Asianajotoimistot ovat usein mukana yrityskaupoissa avustamassa asiakastaan. Yrityskauppatoimeksiannoissa asianajajat käyvät läpi valtavia määriä asiakirjoja due diligencea (suom. asianmukainen huolellisuus) varten ja pyrkivät löytämään niistä poikkeamia. Tekoälysovellus Luminance on juridiselle alalle kehitetty ja sopii nimenomaisesti käymään läpi suuria määriä asiakirjoja. Se perustuu suuriin kielimalleihin ja opetettu löytämään läpikäymistään asiakirjoista olennaisimmat asiat tiettyjen hakusanojen perusteella. (Hautamäki, 2021; Luminance, 2023.)

Esimerkiksi Asianajotoimisto Bird & Bird on käyttänyt kyseistä sovellusta due diligence-tarkastuksiin, jossa sen piti käydä läpi noin 200 000 asiakirjaa hyvin nopealla aikataululla. Luminance hyödyntää koneoppimista, joka pystyy tehokkaasti tunnistamaan poikkeamat ja riskit, vaikka sitä käyttäisi ensimmäistä kertaa jollain kielellä. Ilman Luminancea asiakirjojen läpikäymiseen olisi mennyt kohtuuttoman paljon aikaa ja se olisi ollut asiakkaalle hyvin kallista. Ennen sama työ tehtiin niin, että asiakirjoista valittiin

noin 10 % otanta, jotka käytiin läpi. Tämä heikensi huomattavasti mahdollisuuksia löytää asiakirjoista riskitekijöitä. Bird & Bird on kansainvälinen organisaatio, joka käyttää kyseistä sovellusta kaikissa toimenpiteissään. (Luminance, n.d.)

Kielenkääntäminen

Ajoittain asianajotoimistoissa tarvitaan myös kielitaitoa ja kielenkääntämisen taitoa. Tutkimuksen avulla löytyi DeepL Translator tekoälysovellus, joka kääntää tekstiä eri kielille. Se hyödyntää syväoppimista ja neuroverkkoja toiminnassaan, ja on siksi erittäin nopea, laadukas ja kielivalikoimaltaan monipuolinen. DeepL Translator-sovelluksen voi ladata mobiililaitteelle, jossa käännettävää tekstiä voi kirjoittaa, kopioida ja liittää tekstikenttään. Käännettävä teksti voidaan myös sanella tai liittää tiedostona tai kuvana. DeepL Translator on saatavilla tietokoneohjelmana, mutta se toimii hyvin myös selainversiona. (Masalin, 2023.)

DeepL Translator on tarjolla maksullisena versiona myös juridisella alalla työskenteleville. Se lupaa kääntää asiakirjoja nopeasti säilyttäen alkuperäisen muotoilun, minimoida manuaalisen muokkauksen, pitää salassa luottamukselliset ja arkaluontoiset käännökset sekä tarjoaa räätälöidyt sanastot ja laajan kielivalikoiman käännettäville asiakirjoille. DeepL on koulutettu EU:n virallisilla ja julkisilla asiakirjoilla, jotka takaavat laadukkaan juridisen alan sanaston. Se noudattaa kansainvälistä tietosuojalainsäädäntöä ja lupaa poistaa tekstit heti käännösten jälkeen. DeepL yhtiö voi myös solmia salassapitosopimuksen yritysasiakkaidensa kanssa, jotta voidaan varmistua, että ammattisalaisuudet pysyvät salassa. (DeepL, n.d.)

Sopimus- ja dokumenttihakinta

Asianajotoimistoissa käsitellään paljon sopimuksia ja dokumentteja. Niiden hallinnointi on siis erityisen tärkeässä asemassa arkipäiväisen työn sujumisen ja organisoinnin kannalta. Tutkimuksen avulla löytyi suomalainen sopimushallinnan ratkaisu nimeltä Zefort. Sen avulla voi arkistoida sopimukset

ja niiden liitteet pilvipalveluun turvallisesti, jonka voi tehdä esimerkiksi nopeasti sähköpostilla. Zefortin avulla voi myös tehdä juridisesti sitovia dokumentin allekirjoituksia turvallisesti ja laillisesti ja se integroituu moniin sähköisen allekirjoituksen palveluihin. Se tunnistaa tekoälyn avulla sopimuksista metatietoja ja pystyy analysoimaan jo arkistoituja dokumentteja, jonka avulla niiden tiedot löytyvät organisoidusti. Tämä ominaisuus mahdollistaa myös älykkään hakutoiminnon. Hakusuodattimien elementit voi määritellä itse ja myös tallentaa käytettäväksi myöhemmänä ajankohtana. Zefortissa on myös ominaisuus, joka lähettää muistutuksia tärkeistä sopimusten määräajoista. (Zefort, n.d.-b.)

Asianajotoimisto Lukander Ruohola HTO:lla on Zefort sopimushallinnan pilvipalvelu käytössään. Sen avulla eri toimipisteiden sopimukset löytyvät yhdestä paikasta ja tiedonhakumahdollisuudet ovat parantuneet. Toimisto on kuvannut Zefortia helppokäyttöiseksi, selkeäksi ja käyttäjäystävälliseksi. Tekoälyominaisuuksien ansiosta, se löytää hakusanoilla ja rajauksilla nopeasti sopimukseen sisältyviä tietoja. Hakutapaa on kuvattu ”googlemaiseksi”, tehokkaaksi ja toimivaksi. (Zefort, n.d.-a.)

Dokumenttien automatisointi

Erilaisten asiakirjojen laatiminen on asianajotoimistojen ydintehtävää. Käytössä on yleensä mallipohjia, mutta asiakirjojen laatimiseen menee silti usein paljon aikaa. Tutkimuksen avulla löytyi vuonna 2016 alkunsa saanut Ment-niminen dokumenttiautomaatio, joka syntyi, kun kaksi juristia lähtivät kehittämään sovellusta dokumenttiautomaatiosta. Taustalla oli halu auttaa juristeja keskittymään liiketoiminnan tukemiseen, jolloin heidän ei tarvitsisi olla laatimassa jokaista asiakirjaa. Markkinoilla oli kysyntää dokumenttiautomaatiolle, mutta saatavilla olevat ratkaisut tarvitsivat koodaamiseen liittyviä taitoja. (Vainio, 2023.)

M-Files Mentistä mainitaan, että se pystyy automatisoimaan erilaisia dokumentteja, kuten sopimuksia, asiakkaille toimitettavia asiakirjoja, ohjeita ym. Se lupaa verkkosivuillaan, että dokumentteja on helppo oppia

automatisoimaan. Visuaalisessa automatisointikäyttöliittymä M-Files Mentissä on muun muassa lausekekirjasto, johon voi tallettaa sellaiset lausekkeet, joita käyttää eniten ja aktiivisesti. Sen avulla voi luoda erilaisia asiakirjoja suoraan esimerkiksi kolmannen osapuolen tiedoista ja julkaista automatisoitua sisältöä paikasta riippumatta. Näiden lisäksi dokumenttien luomisessa käytetään M-Filesin olemassa olevia metatietoja, jotka mahdollistavat dokumentin tietojen automaattisen täyttämisen. Käyttövalmis automatisointiratkaisu sopii kaiken kokoisille yrityksille ja eri toimialoille. (M-Files, n.d.)

Tulevaisuuden tekoälyratkaisut

Tutkimusaineistosta kävi ilmi, että lakialalla työskentelevät odottavat etenkin ChatGPT:n kaltaisia chat-käyttöliittymiä juridisten työtehtävien hoitamiseen. Lisäksi suurella mielenkiinnolla odotetaan, miten tekoäly saadaan integroitumaan nykyisiin sovelluksiin. Myös luotettavuus tekoälyn antamissa vastauksissa tulee paranemaan, kun tekoälyä saadaan lisättyä lakialan sovelluksiin. Tämä on mahdollista, kun sovelluksia voidaan kouluttaa yrityksen omalla datalla ja tekoälyn parantamalla itse sen vastauksia. Sovellukset voivat myös tulevaisuudessa sisältää valmiita tai esitäytettyjä promptteja ja kehotteita tiettyihin tärkeisiin työtehtäviin. (Niku & Ilvessalo, 2023.) Asianajotoimistoissa työ on tietokriittistä. Erilaisia tekoälyratkaisuja, jotka huomioivat arkaluontoisten tietojen käsittelyn, tulee varmasti olemaan tulevaisuudessa paremmin saatavilla. (Jakobsson, 2024.)

Suomalaisen oikeuskäytännön tunteva keskusteleva apuri

Tutkimuksen avulla löytyi ”tulevaisuuden tekoälyratkaisujen” kaltainen Oik.AI. Keväällä 2024 vielä testivaiheessa oleva tekoäly Oik.AI on generatiivinen ”tekoälytyökalu juristeilta juristeille”. Oik.AI on ChatGPT:n kaltainen keskusteleva työkalu, joka tuntee suomalaisen oikeuskäytännön, ja on kehitetty etsimään vastauksia oikeudellisiin kysymyksiin. Kyseinen tekoäly on tarkoitettu nimenomaan juridisella alalla työskenteleville, ja siltä voi kysyä esimerkiksi korkeimman oikeuden tai korkeimman hallinto-oikeuden ennakkoratkaisuja haluamaansa aiheeseen liittyen sekä Verohallinnon

syventäviä vero-ohjeita. Oik.AI listaa muutamia ennakkoratkaisuja ja lyhyen kuvauksen sisällöstä. Kyseinen tekoälysovellus on saanut testijakson aikana hyvää palautetta alan ammattilaisilta ja sitä on testattu niin julkisella kuin yksityisellä puolellakin. (Nikkola, 2024a; Nikkola, 2024b.)

7.2 Tekoälyn hyödyntämisessä huomioitavaa

Seuraavaksi tutkittiin, mitä tekoälyn hyödyntämisessä tulisi ottaa huomioon asianajoalalla. Olennaisimpia huomioitavia asioita olivat selkeästi tietoturvan ja salassa pidettävien asioiden huomioiminen sekä lähdekriittisyys. Näistä mainittiin monissa eri tutkimukseen valikoiduissa aineistoissa.

Tietoturva/salassa pidettävät asiat

Tutkimusmateriaaleissa esiintyi hyvin usein mainintaa tietoturvasta ja salassa pidettävistä asioista. Esimerkiksi Advokaatti-lehden artikkelissa Joko tällä kertaa, tekoäly? on Asianajotoimisto Lexian osakas Kimmo Oila maininnut seuraavaa:

Salassa pidettävää materiaalia ei tule syöttää, sillä materiaalia hyödynnetään kielimallin kehittämiseen. Asetuksista voi estää tietojensa käytön, mutta sataprosenttisen turvallisista eivät pilvipalvelut ole koskaan. (Hautamäki, 2023b.)

Myös Haaga-Helien podcastin jaksossa Tukiälyä työelämään: Tekoäly, organisaatio, ja työyhteisö painotettiin, että yrityksen tietoa ei saa missään nimessä viedä yleisiin hakukoneisiin, kuten kääntäjiin tai googleen (Haaga-Helia, 2023a, 22:22). Tämä on oleellista siksi, että asianajajilla on velvollisuus pitää asiakkaistansa saadut tiedot salassa. Kyse on asianajosalaisuudesta, joka on asiakkaan suojaksi laadittu ja kirjattu myös Suomen lainsäädäntöön. Jos asiakkaan tietoja kirjoittaa esimerkiksi generatiiviseen tekoälyyn, voi salassapito vaarantua. Asianajajien olisikin tärkeää käyttää mieluummin sellaista tekoälyä, jota voi hyödyntää suljetussa järjestelmässä. Myös yksi vaihtoehto on tehdä tekoälylle syötettävästä tiedosta tunnistamatonta, jotta asiakkaan luottamukselliset tiedot eivät ole tunnistettavissa. (Jakobsson, 2024.)

Lähdekriittisyys

Asianajotoimisto Roschierin A cup of – podcast Roschierilta podcastissa (2023, 14:35, 15:55), huomioitiin, että vaikka ChatGPT tuottaa hämmästyttävän hyvää tekstiä, ei sen alkuperästä voida tietää, mikä on juridisesta näkökulmasta ongelmallista. Tämän takia lähdekriittisyyteen tulisi kiinnittää erityistä huomiota, sillä ChatGPT se voi antaa hyvin uskottavan kuuloisia vastauksia, vaikka ne olisivatkin aivan vääriä. On siis erittäin tärkeää tarkistaa ja olla tietoinen tosiasioista, joita chat-käyttöliittymiltä kysyy. Tosiasioiden sijaan podcastissa sitä suositellaan käyttämään kuitenkin antamaan virikkeitä ja vinkkejä esimerkiksi asioiden muotoilun suhteen. Myös Advokaatti-lehden artikkelissa huomioitiin, että tekoälyltä kysytyjen asioiden vastaukset saattavat olla puutteellisia, persoonattomia ja ideointi latteaa. Myös virheitä voi esiintyä ja tieto olla vanhentunutta. (Hautamäki, 2023b.)

Tutkimusaineistosta selvisi myös, että generatiivista tekoälyä neuvotaan kokeilemaan sellaisilla aiheilla, jotka ovat tuttuja jo entuudestaan. On myös hyvä osata muotoilla pyynnöt oikealla tavalla, jotta voi saada laadukkaampia vastauksia. Tärkeintä kuitenkin, että tietää mitä tekoälyltä kannattaa kysyä. Tämän oppii kokeilemalla. (Hautamäki, 2023b.)

Pohjatietous ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen

Oleellista on myös ymmärrys liiketoiminnasta ja sen kehittämismahdollisuuksista tekoälyä hyödyntäessä. Kun aihe ja konteksti on tuttuja, tekoälyn antamia vastauksia voi siten helpommin peilata todellisuuteen ja arvioida omia ja yrityksen hyödyntämismahdollisuuksia. Tämä auttaa myös huomaamaan, että tekoäly ei välttämättä sovi aivan kaikkiin työtehtäviin, joka on myös tärkeä taito kehittyvän tekoälyn aikakaudella. (Haaga-Helja, 2023b, 23:55.)

Selvisi myös, että parhaan ja menestyksekkään hyödyn tekoälyn hyödyntämisestä nähdään saatavan silloin, kun ymmärretään tekoälyn

toimintaperiaatteet, mitä vinoumia se voi sisältää, mitä olisi tiedettävä tekoälyllä käsiteltävästä asiasta ja ymmärtää myös, mihin se ei sovellu tai sitä ei kannata käyttää. Tämä ymmärrys ja osaaminen yhdistettynä asiantuntijan substanssiosaamiseen, luo parhaat mahdollisuudet tehostaa ja menestyä työnteossa. (Hakola, 2024.)

Kehotteiden muotoilu eli promptaaminen

Myös kehotteiden eli ”promptien” muotoilu kielimallien käyttämisessä, nousi esiin monissa aineistoissa. Saatujen vastausten laadukkuus riippuu siitä, kuinka hyviä ohjeistuksia osataan laatia. Monet ovatkin kokeneet, että kielimalleilta ei saa tarpeeksi hyviä tuloksia. Saadut tulokset voivat siis olla keskinkertaisia, jos niitä varten ei nähdä vaivaa, eli kerrota tarkasti mitä sen pitäisi tehdä ja esimerkiksi minkä liiketoiminnan tarpeeseen. (Hakola, 2024.)

Toisaalta Hannes Snellmanilla järjestetyssä Legal tech glögi-tilaisuudessa sivuutettiin myös aihetta juristien promptaustaitojen tarpeesta. Siellä pohdittiin, että ”promptikieli” ei ole vielä vakiintunut, ja tulee muuttumaan kielimallien kehittyessä. Luultavasti kehotteiden laatimiseenkin on tulossa tulevaisuudessa työkaluja, joiden avulla keskustelua voidaan alustaa toimialan- ja tehtävien perusteella. (Niku & Ilvessalo, 2023.)

7.3 Tekoälyn vaikutukset asianajoalan tulevaisuuteen

Seuraavaksi kerättiin tietoa ja havaintoja tekoälyn vaikutuksista asianajoalan tulevaisuuteen. Tutkimusaineisto koostui enimmäkseen aiheeseen liittyvistä litteroiduista podcast-jaksoista ja alan artikkeleista. Tiedot ja havainnot jaettiin tulevaisuuden signaalien arviointikehikon mukaisesti heikkoihin signaaleihin (A), draivereihin (B) ja suuriin kehitystrendeihin (C).

Taulukko 3. Tulevaisuuden signaalien arviointikehikko (FSSF) asianajoalan työn tulevaisuudesta

A. HEIKOT SIGNAALIT	
<p>A1 Havainto siitä, että jotain on muuttumassa (seed of change)</p> <p>Puolet juristin työstä tekee tulevaisuudessa kone. (A cup of – podcast Roschierilta, 2023, 26:20)</p> <p>Tekoäly tulee korvaamaan ihmiset, jotka eivät lähde muutokseen ja tekoälyn hyödyntämiseen mukaan. (Juristipodi, 2023, 44:12)</p> <p>Rutiinomainen tiedonkäsittely ja mekaaninen tietojen syöttäminen järjestelmiin tulee loppumaan. Uuden oppiminen ja osaamisen kehittäminen voimistuu. (Kauppalehti, 2024)</p> <p>Riittääkö asianajotoimistoissa trainee-ohjelmia ja siitä eteenpäin töitä nuorille juristeille. > Muuttuuko uran alussa olevien nuorten oppiminen: mappien kokoaminen vs. kone auttaa oppimisessa. (Juristipodi, 2023, 40:30)</p> <p>Sähköpostiohjelmat antavat jo nyt ehdotuksia vastauksiksi. Tulevaisuudessa kielimallit kirjoittavat keskenään sähköposteja samassa projektissa oleville. (A cup of – podcast Roschierilta, 2023, 20:10)</p>	<p>A2 Havainto siitä, että kaikki jatkuu ennallaan (business as usual)</p> <p>Mitä työkaluja tarvitaan ja käytetään: tekeminen kapeasti vs. leveästi. Paljon juristeja, jotka toimivat samalla tavalla kuin 20 vuotta sitten, kun läppärit ja sähköposti tuli käyttöön. (Juristipodi, 2023, 34:58)</p> <p>Tekoäly ei juurikaan ole vielä muuttanut perinteistä juridiikan alaa. (Juristipodi, 2023, 35:37)</p> <p>Juristilla asiakirjojen laatimisessa sovitteleva rooli (riitaisat avioerot ja kuolinpesien perinnöt). ChatGPT ei suostu laatimaan lakiasiakirjoja ja suosittelee kääntymään juristin puoleen. (Lexly, 2023)</p> <p>Teknologia korvaa rutiinitehtäviä jo nyt asianajotoimistoissa. Juridiikka kuitenkin ihmisläheistä liiketoimintaa: neuvotteluissa ihmiset mukana ja ihmistuomarit päättävät todistajien luotettavuudesta. (Stubin, 2023)</p> <p>Asiakkaiden kohtaamisesta ja asiakassuhteiden kehittämisestä tulee jatkossa entistä tärkeämpiä juristien työssä sekä monessa muussakin asiantuntijatyössä. (Ylä-Anttila, 2024)</p>
B. DRAIVERIT	
<p>B3 Muutokseen työntävä tekijä (push)</p> <p>Tekoälysovellukset tulevat sisältämään suomalaisen ja eurooppalaisen lainsäädännön asetukset ja pykälät. (Keränen, 2023)</p> <p>Työ tulee automatisoitumaan osittain rutiinitehtävistä, jolloin keskittyminen siirtyy tuottavampiin tehtäviin (strateginen ajattelu, asiakasymmärrys, näkemyksellisyys). (Keränen, 2023)</p> <p>Tehokkuusvaatimus työssä kasvaa. (Hautamäki, 2023b)</p>	<p>B4 Muutokseen vetävä tekijä (pull)</p> <p>Työ pääsääntöisesti kielen kanssa työskentelyä. (A cup of – podcast Roschierilta, 2023, 12:00)</p> <p>Laajoihin kielimalleihin pohjautuva generatiivinen tekoäly osuu suoraan juristin työhön, sillä lakityön ydin ovat sanat ja kieli. (Ylä-Anttila, 2024)</p> <p>Järjestelmät, jotka auttavat työnteossa, tulee muuttamaan asianajotoimistojen toimintamalleja ja bisnesmalleja. Mitä asiakkaat ovat valmiita silloin maksamaan? (Juristipodi, 2023, 41:43)</p> <p>Asianajotoimistojen partneroituminen ja kumppanoituminen muutoksesta selvitäkseen. Harvoilla kaikkia resursseja ja osaamista omassa yhtiössä. (Juristipodi, 2023, 30:59)</p>
C. SUURET KEHITYSTRENDIT	
<p>C5 Suuret muutosta hidastavat tekijät (weights)</p> <p>Eurooppa voi jäädä jälkeen tekoälykehityksessä sanktioidun sääntelyn takia - Onko voimakas sanktioitu sääntely oikea tapa edistää kilpailukykyä,</p>	<p>C6 Pitkäaikaiset kehityspolut ja ”omalakiset” rakennemuutokset (trends)</p> <p>”Juuri nyt kehitys on huikean nopeaa. Vauhti ylittää kaikki odotukset ja rajat, joita tekoälylle on asetettu. Se, mitä pystyttiin tekemään</p>

<p>ja estääkö raskas raportointi- ja arviointiprosessi innovaatioita.” (Stubin, 2023)</p> <p>Tekoälyn hyödyntäminen voi erotella toimistoja tulevaisuudessa. Tekoälyinvestoinnit voivat olla liian kalliita hyötyihin nähden. Tuleeko isoista toimistoista ylivoimaisia isoine datamassoineen? (Boxberg, 2023)</p> <p>Ajattelutapa ”tää ei koske mua”. (Juristipodi, 2023, 44:12)</p>	<p>marraskuussa, on kohta taas vanhentunutta” (Vehkaoja, 2023)</p> <p>”Generatiivinen tekoäly ja sen tuomat mahdollisuudet ovat korkeammalla tasolla kuin minkään muun juristin työtä muokanneen teknologian ennen sitä.” (Ylä-Anttila, 2024)</p> <p>Digitalisaatio ja digitaalinen ”osaamisharppaus”, teknologian hyödyntäminen nykyään helpompaa. Tämän ansiosta myös generatiivisen tekoälyn käyttöönotto voi sujua paremmin. (Aura & Wallenius, 2024)</p>
---	---

Heikkojen signaalien osalta havainnot, että jotain on muuttumassa (A1), olivat aika yksiselitteisiä: kone vie asianajoalalla töitä, ja etenkin silloin, jos tekoälyä ei opettele käyttämään. Ajatukset voivat kuulostaa ”hullunkurisilta”. Riittääkö työtä esimerkiksi nuoremmille uransa alkuvaiheessa oleville juristeille ja avustaville rooleille? Hieman hullunkuriselta kuulosti myös ajatus siitä, että sähköpostit keskustelisivat toistensa kanssa, ja ihminen ei olisi siinä juurikaan osallisena, kuin lukijan roolissa. Samankaltaisia ajatuksia esiintyy monissa lähteissä asianajolaan ja muihinkin aloihin liittyen, joten vaikka ne kuulostavat erikoisilta, on niissä oltava jotain perää.

Toisaalta heikot signaalit ja havainnot siitä, että kehitys jatkuu ennallaan (A2), olivat seuraavanlaisia: hyvin monet juristit työskentelevät kuten 20 vuotta sitten, kun sähköposti ja kannettavat tietokoneet tulivat käyttöön. Kehitys riippuu siis paljon siitä, kuinka kapeasti tai leveästi työtä tehdään asianajoalalla. Tehdäänkö työtä kuten aina ennenkin, vai ollaanko valmiita kokeilemaan uusia työkaluja ja työtapoja. Tuloksissa tehtiin myös huomio, että perinteinen juridiikan ala ei isossa kuvassa ole juuri vielä muuttunut. Myös työn ihmisläheisyys asianajoalalla tulee myös tulevaisuudessa olemaan merkittävässä asemassa, sillä avioero- ja kuolinpesä toimeksiannoissa tarvitaan neuvottelutilanteissa inhimillisyyttä. Myös oikeudenkäynneissä todistajien luotettavuuden voi tänä päivänä varmistaa vain ihmistuomarit. Vaikka asiakassuhteet ovat toki olleet jo aiemminkin asianajolaan työssä olennaisinta, tulee asiakkaiden kohtaaminen ja suhteiden kehittäminen olemaan entistäkin tärkeämpää juristin työssä, kun tekoäly tulee osaksi juristin työkalupakkia.

Draiverit osion muutokseen työntävien tekijöiden osalta (B3) koostuu muun muassa tekoälysovellusten kehittymisestä niin, että ne sisältävät suomalaisen ja eurooppalaisen lainsäädännön asetuksineen ja pykälineen. Tämän ja muiden syiden myötä työtehtäviä tulee automatisoitumaan rutiininomaisista tehtävistä, jolloin aikaa jää tuottavampiin tehtäviin, kuten strategiseen ajatteluun, asiakasymmärrykseen ja näkemyksellisyyteen. Tämä johtaa siihen, että tehokkuusvaatimus työssä tulee kasvamaan paljonkin, kun samoihin tehtäviin ei enää mene niin paljon aikaa.

Draiverien muutokseen vetävien tekijöiden osalta (B4) taas huomioitiin tosiasiat, kuten se, että työ asianajopalalla on pitkälti kielen kanssa työskentelyä. Myös generatiivinen tekoäly pohjautuu suuriin kielimalleihin, eli kieleen ja sanoihin. Vaikutukset juristin työhön ja lakialaan ovat siis kiistattomat. Kun tekoälysovellukset tulevat osaksi työntekoa ja tehostavat sitä, luultavasti asianajotoimistojenkin toimintamallit ja liiketoiminta voi muuttua. Kun työ tehdään nopeammin ja vaivattomammin, ei asiakasta välttämättä voi laskuttaa samassa suhteessa kuin aiemminkin. Paljon riippuu siis siitä, mitä asiakas on valmis tulevaisuudessa maksamaan samasta työstä, johon ennen meni huomattavasti enemmän aikaa. Tämä voi johtaa asianajotoimistojen erilaisiin partneroitumisiin ja kumppanoitumisiin, jotta selviävät toimialan muutoksista, sillä kaikilla ei välttämättä ole sellaisia resursseja omissa yhtiöissään, joita muutoksesta selviytymiseen tarvittaisiin.

Viimeisenä avataan suurten kehitystrendien osalta niitä hidastavia (C5) sekä pitkäaikaisia kehityskulkuja (C6). Tutkimuksesta selvisi, että suuria muutoksia hidastavia tekijöitä voi olla EU:n tekoälylaki, joka tiukasti sanktioitujen sääntelyjen myötä voi hidastaa Euroopan tekoälykehitystä ja hidastaa kilpailukykyä. Myös tekoälyinvestointien hintavuus voi olla alalla hidastava tekijä. Toimistot voivat eriytyä, sillä kaikkien toimistojen ei välttämättä ole kannattavaa investoida tekoälyyn, kun otetaan huomioon korkea hinta ja saatavat hyödyt. Nähtäväksi jää, tulevatko isot toimistot olemaan ylivoimaisia tekoälyn hyödyntämisen suhteen tulevaisuudessa. Myös yksi suurten kehitystrendien hidastava tekijä saattaa olla asianajopalalla työskentelevät henkilöt, jotka asennoituvat tekoälyä kohtaan ajatuksella ”tämä ei koske

minua”. Päättävässä asemassa ja suurina joukkoina, tämänkaltaiset henkilöt ovat omiaan hidastamaan alan kehitystä.

Suurten kehitystrendien pitkäaikaiset kehityspolut tutkimuksen mukaan sisälsivät ennen kaikkea digitalisaation ja tekoälyn huikean nopean ja jatkuvan kehityksen. Digitalisaatio on pitkään jatkunut kehitystrendi, joka on myös mahdollistanut tekoälyn kehityksen. Tekoäly kehittyy vielä jatkuvasti ja nopeasti ja aiemmat tiedot ja mahdollisuudet vanhenevat nopeasti. Erityisesti generatiivinen tekoäly nähdään mahdollisuutena, joka muokkaa juristin työtä täysin mullistavalla tavalla, jota ei ole ennen nähty.

7.4 Tekoälyn menestyksekkääseen hyödyntämiseen vaikuttavat asiat

Seuraavaksi tutkittiin asioita, jotka voivat vaikuttaa tekoälyn menestyksekkääseen hyödyntämiseen. Myös tähän tutkimuskysymykseen etsittiin vastauksia alaan ja aiheeseen liittyvistä litteroiduista podcast-jaksoista, artikkeleista ja blogikirjoituksista.

Teknologiamyönteinen kulttuuri ja tiimipeli

Yksi selkeästi oleellinen aihe oli teknologiamyönteinen kulttuuri, organisaation johtaminen ja tiimipeli. Esimerkiksi Advokaatti-lehden artikkelissa on mainittu seuraavaa:

...aito työtapojen muutos vaatii muutakin kuin vain uusia sovelluksia: organisaation läpäisevää teknologiamyönteistä kulttuuria ja johtamista.

– Ovatko juristit koneita, joiden pitää laskuttaa mahdollisimman monta tuntia päivässä? Vai onko heillä allokoitua aikaa uuden teknologian opetteluun? Valtuutetaanko ihmiset kokeilemaan ja oppimaan yhdessä? Sillä oppimista tämä on. (Hautamäki, 2023b.)

Heikki Ilvessalo sanoi myös Juristipodi-podcastissa (2023, 29:45), tiimihenki ja -kulttuuri organisaatiossa määrittelevät pitkälti sen, miten esimerkiksi generatiivinen tekoäly otetaan vastaan ja miten muutoksessa pärjätään. Hän mainitsi, että jos oikeanlaista tiimikulttuuria ei ole, on nopeassa muutoksessa vaikeaa pärjätä. Tässä voi olla taustalla, että ei ole yhteistä strategiaa ja

yhteistä isoa kuvaa, jota tavoitellaan. Avainasemassa siis on strategia ja hyvä tiimipelaaminen, jossa kaikki tietävät, mihin suuntaan ollaan menossa.

Johtaminen

Haaga-Helian podcastissa Tukiälyä työelämään: Tekoäly ja työntekijä (2023b, 15:45) taas painotettiin esihenkilön ja johdon merkitystä tekoälyn käyttöönotossa ja siihen valmistautumisessa. Etenkin johdon tuoma esimerkillisyys ja innostus tarttuu helpommin ja vaikuttaa herkästi muuhunkin kehittämiseen. Samaa painotettiin Haaga-Helian Tukiälyä työelämään: Tekoäly, organisaatio ja työyhteisö podcast-jaksossa (2023a, 3:45, 11:48), eli johto ja oma esihenkilö ovat tärkeitä tekijöitä tekoälyn käyttöönotossa ja siihen valmistautumisessa. Etenkin painotettiin hyvää psykologista turvallisuutta, eli että voi olla työyhteisössä oma itsensä, eli saa tarvittavaa tukea ja kysyä tyhmiäkin kysymyksiä. Myös edistymisen huomioiminen ja kannustus nostettiin tärkeiksi asioiksi muutoksen äärellä.

Organisaatiossa olisi hyvä ymmärtää aivan johtotasoa myöten, mitä on tekoäly ja kuinka se toimii. Asiaa kohtaan tulisi olla uteliasta asennetta ja rohkeutta muutosta kohtaan. Kun johtotasolla ymmärretään tekoälyn periaatteet ja mahdollisuudet, on sen pohjalta helpompaa kannustaa oppimaan, kokeilemaan ja antaa esimerkkejä parhaista käytänteistä. (Eduhouse, 2024.)

Ajan hermolla pysyminen: uuden oppiminen ja jatkuva osaamisen kehittäminen

Kuten jo aiemmin mainittiin, tärkeää on myös nimenomaan uuden teknologian ja tekoälyn opetteluun varattu aika. Tämä vaatii aikaa ja ennen kaikkea sopeutumista niin yrityksiltä kuin yhteiskunnaltakin, joiden tehtävä taas on kannustaa yksilöitä uudenaikaiseen aikakauteen. Uuden oppiminen ja jatkuva osaamisen kehittäminen on tätä päivää, jonka tarve voimistuu entisestään. (Kauppalehti, 2024.)

Juristipodi-podcastissa (2023, 43:37) kannustettiin kaikkia perehtymään ainakin jossain määrin tekoälyyn, vaikka se ei tuntuisikaan kovinkaan kiinnostavalta. Tietylainen ajan hermolla pysyminen siis kannattaa, jotta pysyy työelämän kehityksessä mukana. Kaikkien ei kuitenkaan tarvitse olla ”syvällisiä tekoälyosaajia”, kuten podcastissa mainittiin.

Ajan hermolla pysymiseen kannustettiin myös Legal Tech Glögit – tilaisuudessa (Lehtinen & Kojo, 2023). Tulevaisuudessa juristin työtä tekevä ei pärjää enää pelkällä oikeustiedeosaamisella, vaan yhteiskunnallisista muutoksista sekä teknologisista ja liiketoiminnallisista trendeistä tulee olla tietoinen, ja osattava soveltaa niitä työelämässä. Muutoksille kannattaa olla avoin, sillä taitoja, joita tulevaisuudessa tarvitaan, voi olla vaikea vielä edes ymmärtää.

Asenne ja aktiivisuus

Tutkimusaineistosta selvisi, että oma asenne tekoälyn opetteluun ja sen hyödyntämiseen on tärkeä lähtökohta tänä päivänä tulevaisuutta ajatellen. On tärkeää vain päättää opetella tekoälytaitoja ja selvittää mitä taitoja niistä itse tarvitsee, mitä haluaa mahdollisesti olla ja tehdä sen mukaisesti. Myös työelämätaidot ja oikea asenne muutokseen ovat merkittävässä asemassa etenkin tällä hetkellä, kun muutos on nyt ”käsin kosketeltava”. (Juristipodi, 2024, 24:03.)

Oman työn kehittämisessä kannattaa yksilönä ja toimistona olla myös aktiivisia. Työn murrosvaiheessa on hyvä pohtia, mitkä voisivat olla niitä toimintatapoja, työtehtäviä ja manuaalisia prosesseja, joihin menee paljon työaikaa, ja joita voitaisiin automatisoida. On myös kannattavaa miettiä eri teknologioita, joista voisi olla apua työn sujuvoittamiseen. (Hautamäki, 2023a.)

Kehotesuunnittelun opettelu

Myös kehoite-suunnittelu ja sen opettelu nähtiin tutkimusaineiston perusteella tärkeäksi keinoksi valmistautua tulevaisuuden työhön. Eräs pitkän linjan juristi

jopa mainitsee kehotesuunnittelun niin tärkeäksi taidoksi, että sitä olisi hyvä opettaa oikeustieteiden tutkinto-ohjelmassa. Kehotteet oikein muotoiltuina ovat olennainen tekijä tekoälysovelluksilta saatuihin hyviin vastauksiin. (Ylä-Anttila, 2024.)

Tekoäly ei siis toimi kuin Google, vaan se toimii vuorovaikutuksellisesti. Sen toimintaperiaatteet on siis tärkeää ymmärtää. Jos tekoälyn haluaa tuottavan esimerkiksi tietynlaista tekstiä, täytyy sitä ohjeistaa esimerkiksi toimimaan juristin roolissa. Ohjeistaminen on valtavan suuressa roolissa generatiivisen tekoälyn tuottavan hyödyllisyyden suhteen. Alan asiantuntija kuitenkin ennustaa, että ns. perinteinen ohjeistus tulee jäämään historiaan ajan myötä. Tekoäly tulee auttamaan myös parempaan ”promptaukseen”, kun tekoälysovellukset jatkavat kehityskulkuaan. (Innanen, 2024.)

Pelissäännöt

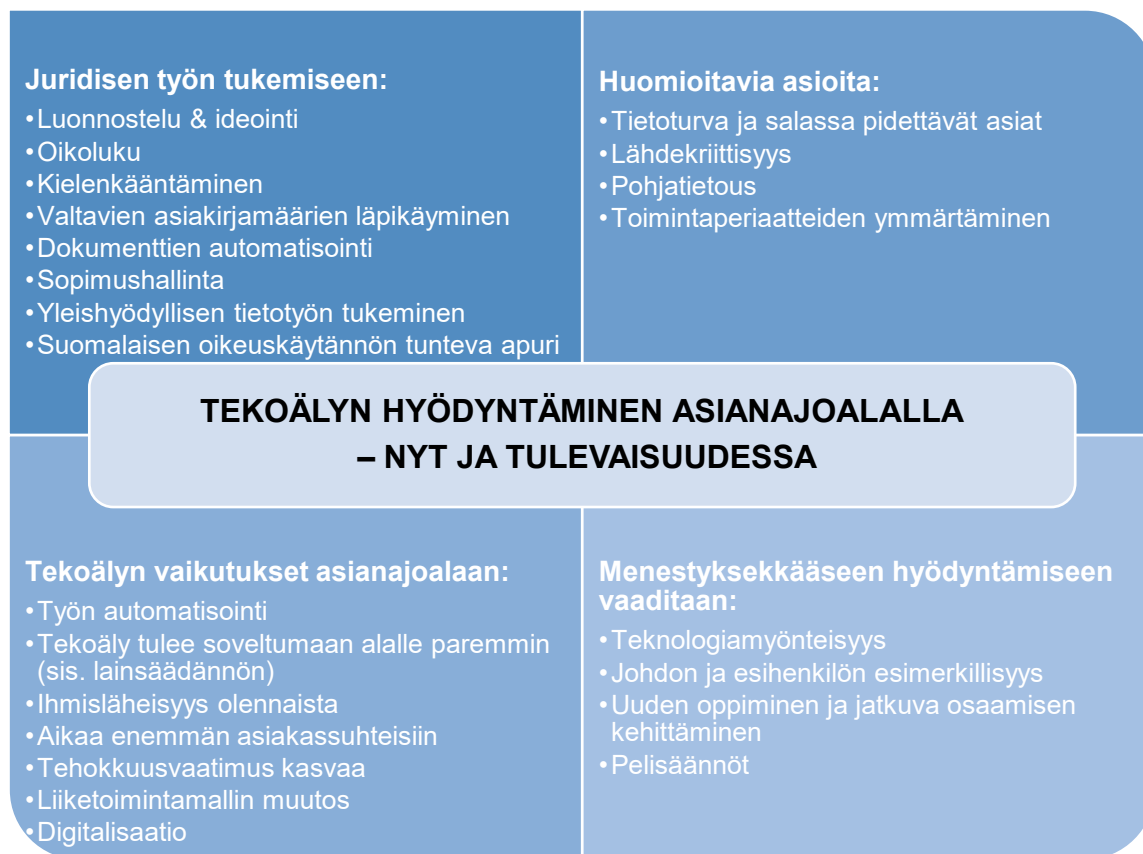
Tutkimusaineistosta selvisi, että muutostilanteissa organisaatioissa, etenkin tekoälyn kehittymisen ja käyttöönoton aikana, on tärkeää pelissäännöistä yhdessä miettiminen ja niistä sopiminen. Tämä voidaan tehdä organisaatiotasolla ja yksilötasolla osaamisen taso huomioiden. Pelissäännöt ovat etenkin uusissa muutostilanteissa tärkeitä, jotta ennen kaikkea yksilö tietää miten asioita saa tehdä ja miten kuuluu toimia. Tekoälyn ja työelämän kehittyessä pelisääntöjäkin tulee päivittää, joten niistä yhdessä sopiminen takaa parhaiten niiden oikeaoppisen noudattamisen. (Haaga-Helia, 2023b, 27:40.)

Pelisääntöjen tärkeyttä korostettiin myös siksi, että etenkin tekoälyn opetteluvaiheessa ei vahingossakaan vie arkaluontoista ja salassa pidettävää tietoa väärään paikkaan. Tietoturva-asiat ovat tärkeitä huomioida, joten yhteiset selkeät pelisäännöt koettiin tälle hyväksi ratkaisuksi. Näin henkilöstöäkin on helpompaa kannustaa kokeilemaan generatiivista tekoälyä, kun sen hyödyntämiselle on asetettu selkeät raamit. Näin toimitaan ainakin Hannes Snellmanilla. (Niku & Ilvessalo, 2023.)

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön ensisijaisena tavoitteena oli tuottaa tietoa tekoälystä, sen tarjoamista mahdollisuuksista ja tulevaisuuden näkymistä asianajoalalla. Tarkoituksena oli siis selvittää, minkälaiseen työhön tekoälystä olisi apua, mitä tekoälyratkaisuja niihin on saatavilla nyt ja mahdollisesti tulevaisuudessa sekä mitä niiden hyödyntämisessä olisi hyvä ottaa huomioon. Lisäksi selvitettiin tekoälyn vaikutuksia asianajoalan tulevaisuuteen ja mitä tekoälyn menestyksekkäs hyödyntäminen vaatii, jotta asianajoalalla pysyy tulevaisuudessakin kilpailukykyisenä.

Taustoihin perehdyttiin ensin teorian osalta niin asianajotoimialan, tekoälyn kuin siitä johtuvan työn murroksenkin näkökulmasta. Tämän jälkeen lähdettiin keräämään tavoitteiden ja teorian näkökulmasta relevanttia tutkimusaineistoa, jonka jälkeen tutkimustulokset kirjattiin. Seuraavaksi tutkimustulokset tulkitaan ja selvennetään, sekä tehdään niistä johtopäätöksiä. Kuvioon 5 on koottu tämän opinnäytetyön tulosten johtopäätökset yhteen.



Kuvio 5. Tutkimustulosten johtopäätökset

Ensin lähdettiin selvittämään, minkälaiseen työhön tekoälystä on apua asianajosalalla ja mitä tekoälyratkaisuja on saatavilla tällä hetkellä ja mahdollisesti tulevaisuudessa. Perinteinen toimiala on toiminut työnteon suhteen melko samalla tavalla, kuin internetin tullessa 1990-luvulla (Aura & Wallenius, 2024). Asianajosalalla on kuitenkin selkeästi herätty sähköisten työkalujen hyödyllisyyteen koronapandemian myötä sekä työn tehostamiseen generatiivisen tekoälyn kehityksen myötä. Tekoälyn hyödyntämiskohteita löytyi asianajosalalta melko helposti esimerkiksi koulutusilmoituksista, mikä osoittaa sen, että alalla on herätty tekoälyn merkityksellisyyteen. Tutkimuksen perusteella löytyi tekoälystä apua moniin juridista työtä tukeviin tehtäviin, kuten luonnosteluun ja ideointiin, oikolukemiseen, kielenkääntämiseen, käymään läpi valtavia määriä asiakirjoja, sopimushallintaan, dokumenttien automatisointiin ja yleishyödylliseen tietotyön tukemiseen. Lisäksi löytyi markkinoille pian saapuva tekoälysovellus, joka auttaa löytämään korkeimman oikeuden tai korkeimman hallinto-oikeuden ennakkoratkaisuja tai syventäviä vero-ohjeita.

Erilaisia tekoälypohjaisia ratkaisuja löytyi monia erilaisiin käyttötarkoituksiin, ja ne kaikki sopivat Legal Tech eli oikeusteknologia termin alle. Oikeusteknologialla voidaan käsittää kaikkea oikeuden aloilla käytettävää teknologiaa ja ohjelmistoja, jota käytetään juridisen työn tukemisessa. Kyse voi siis olla erilaisista järjestelmistä, jotka ovat tarkoitettu asiakirjojen käsittelyyn, asiantuntijajärjestelmistä, verkkoviestintävälineitä, asiakirjojen automatisointiin tarkoitettuja teknologioita tai jopa järjestelmiä, jotka voivat algoritmien ja koneoppimisen avulla automatisoida päätöksentekoa. (Szostek & Zalucki, 2021, s. 20–22.) Enimmäkseen alalla hyödynnettävät tekoälyt ovat siis omiaan tukemaan juridista työtä monipuolisesti erilaisissa tehtävissä, joita voivat tehdä niin asianajajat kuin esimerkiksi asianajosihteeritkin. Erilaisia ratkaisuja on jo nyt olemassa mittava määrä, joten tekoälyn osuus tulee varmasti kasvamaan, mitä pidemmälle se kehittyy ja otetaan osaksi työtä.

Kaikkia tekoälyratkaisuja ei kuitenkaan voi eikä kannata ottaa käyttöön ilman suunnitelmaa, vaan vaatii asianajotoimistolta ja sen henkilöstöltä

valmistautumista. Kaikki tekoälyratkaisut eivät myöskään sovi välttämättä kaikille. Tärkeää onkin pohtia ensin omia työprosesseja, mitä tekoälyn avulla halutaan tehostaa ja miten se tehdään. Erilaiset tekoälyratkaisut vaativat eri tasoista osaamista henkilöstön keskuudessa, joten tämä on tärkeä asia pohtia organisaatiossa.

Toinen tutkimuskysymys käsitteli tekoälyn hyödyntämisessä huomioitavia asioita. Kenties tärkein tekoälyn hyödyntämisessä huomioitava asia oli tietoturva ja salassa pidettävät asiat. Tutkimuksen mukaan organisaatioiden tietoja ei saa viedä esimerkiksi yleisiin hakukoneisiin eikä kielimalleihin, sillä sinne syötettyä materiaalia käytetään kehittämistarkoituksiin ja salassapito voi näin ollen olla vaarassa (Haaga-Helia, 2023a; Hautamäki, 2023b). Tämä on toki yleisestikin liiketoiminnassa tärkeä asia huomioida, mutta etenkin asianajotoimistoissa työskenteleville. Suomen Asianajajaliitto nimittäin on määrittänyt hyvää asianajajatapaa koskevat ohjeet, joissa ohjeistetaan huolehtimaan asianajotoimiston henkilökunnan noudattamaan muun muassa salassapito- ja vaitiolovelvollisuudesta sekä huolehtimaan tietoturvallisuudesta etenkin asiakastietojen osalta (Suomen Asianajajaliitto, 2023).

Myös lähdekriittisyys, pohjatietous ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen olennaisia asioita tekoälyn hyödyntämisessä. Etenkin generatiivisen tekoälyn tuottaman materiaalin kanssa on hyvä olla lähdekriittinen, sillä se on opetettu koneoppimisen avulla internetin sisällöllä ja perustuu muiden luomaan aineistoon (Greengard, 2023). Lisäksi se voi tuottaa harhaanjohtavaa tai jopa väärää tietoa hyvinkin asiantuntevasti (Siivonen, 2023, s. 2). Juuri tämän takia generatiivista tekoälyä suositellaankin käyttämään mieluummin entuudestaan jo tuntemilla aiheilla, jotta käyttäjä osaa tunnistaa vastauksista totuuden ja virheet (Hautamäki, 2023b; 2023; A cup of – podcast Roschierilta, 2023, 15:55). Pohjatietous ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen on myös oleellinen asia tekoälyn hyödyntämisessä. Tämä kattaa niin liiketoimintaymmärryksen kuin aiheen ja kontekstinkin. Kun ymmärretään mitä halutaan ja voidaan tekoälyn avulla saada, ovat hyödyntämismahdollisuudet paremmat. (Haaga-Helia, 2023b, 23:55; Hakola, 2024.)

Asianajotoimiston henkilökunta on toki yleisesti ottaen hyvin tietoinen tietoturvan ja salassa pidettävien asioiden suhteen. Tämä on myös tärkeää muistaa uusien työkalujen käyttöönotossa ja opettelussa, joten senkin takia tekoälyn toimintaperiaatteiden sisäistäminen on tärkeää. Kun organisaatiossa suunnitellaan tekoälykäytäntöjä, voisi olla hyvä idea selvittää henkilöstön osaaminen ja ymmärrys tekoälyn suhteen tai esimerkiksi pitää yhteinen koulutustilaisuus aiheeseen liittyen, jolloin voidaan varmistua, että kaikilla on vähintäänkin tarvittava tieto aiheesta.

Seuraavaksi selvitettiin, miten tekoäly vaikuttaa asianajoalan tulevaisuuteen. Tutkimusaineisto lajiteltiin tulevaisuuden signaalien arviointikehikkoon (FSSF) heikkojen signaalien, draivereiden ja suurten kehitystrendien mukaan, josta tulokset raportoitiin ja nyt analysoidaan. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että työ asianajoalalla tulee muuttumaan olennaisesti tekoälyn myötä, mutta vielä se ei ole alaa juurikaan muuttanut. Asianajoalalla monet työskentelevät vielä samalla tavalla, kuin noin 20 vuotta sitten sähköpostin ja kannettavien tietokoneiden yleistyttyä. Kone kuitenkin tulee tekemään ison osan, arviolta noin puolet juristin työstä ja ne, jotka eivät lähde muutokseen mukaan, voivat jäädä jälkeen tai tulla jopa korvatuiksi. Tulevaisuudessa ei ole enää rutiininomaista ja mekaanista tietojen syöttämistä ym. Uusien taitojen oppimisesta tulee välttämätöntä. (A cup of – podcast Roschierilta, 2023, 26:20; Juristipodi, 2023, 34:58, 35:37, 44:12; Kauppalehti, 2024.) Samoilla linjoilla olivat asiantuntijat, joiden mukaan kymmenessä vuodessa arviolta 40 % työstä tulee olemaan ihmisen ja tekoälyn välistä yhteistyötä ja jopa 44 % asianajajien työstä olisi automatisoitavissa tekoälyn avulla (Keränen, 2023; Kukkonen, 2023).

Tekoälyn ei nähdä kuitenkaan korvaavan inhimillisiä taitoja, kuten sosiaalisuutta ja erilaisia tunnetaitoja, eikä myöskään kriittistä ajattelua (Koivunen ym., 2023, s. 261; Koski & Husso, 2018, s. 37). Samoilla linjoilla ollaan asianajoalalla, sillä asianajajan työ on hyvin ihmisläheistä työtä. Tulevaisuudessakin olennaista alalla on ihmisläheisyys ja sovitteluus, esimerkiksi avioero- ja kuolinpesätoimeksiannoissa (Lexly, 2023). Tekoäly

voikin vapauttaa asianajajien aikaa käytettäväksi enemmän asiakaskohtaamisiin ja niiden kehittämiseen (Ylä-Anttila, 2024).

Erilaisten tekoälyjärjestelmien hyödyntämisen myötä työn tehostuminen ja sen myötä vähäisempi ajankäyttö asiakastoimeksiannoissa, on myös suurella todennäköisyydellä muutokseen vaikuttava tekijä. Asiakkaat eivät välttämättä ole valmiita enää maksamaan kalliita tuntihinnoitteluun perustuvia laskuja tulevaisuudessa, joka voi ajaa asianajotoimistojen perinteikkään liiketoimintamallin muutokseen. (Juristipodi, 2023, 41:43.) Liiketoimintamallit ovatkin Aalto-yliopiston professorin Henri Schildtin mukaan muuttumassa etenkin generatiivisen tekoälyn kehityksen takia. Tämä voi olla asianajoalalle haastavaa aikaa, sillä tekoäly on lopulta otettava käyttöön, jos haluaa liiketoimintansa selviävän. Olennaista selviytymisen kannalta on, miten liiketoimintamallit otetaan vastaan ja miten muutos tapahtuu. (Aalto University Executive Education Ltd, 2023a.) Muutoksista selvitäkseen, on asianajotoimistojen mahdollisesti etsittävä kumppaneita ja partnereita erilaisiin liiketoiminnallisiin tarkoituksiin, sillä omalla toimistolla ei välttämättä ole resursseja tai ammattitaitoa aivan kaikkeen (Juristipodi, 2023, 30:59).

Muutokset asianajotoimistojen toiminnassa ovat siis mahdollisia, jopa todennäköisiä. Luultavasti ne ei tapahdu kuitenkaan kädenkäänteessä. Voisi olla todennäköistä, että tekoälyratkaisut integroituvat ja tulevat osaksi jo hyödynnettäviä työkaluja, jolloin muutos voi olla jopa aika huomaamatonta. Vuosien kuluttua voidaan mahdollisesti ihmetellä, miten aikaa vievää jonkin asian tekeminen oli, verrattuna tekoälyavusteiseen työntekoon.

Viimeisen tutkimuskysymyksen avulla haluttiin selvittää, mitä tekoälyn menestyksessä hyödyntäminen vaatii, jotta voidaan pysyä kilpailukykyisenä myös tulevaisuudessa. Yksi oleellisimmista havainnoista, on asianajotoimiston teknologiamyönteinen kulttuuri ja tiimipeli. Se on avainasemassa siihen, miten esimerkiksi generatiiviseen tekoälyyn suhtaudutaan ja sen myötä muutoksessa pärjää. Asianajotoimistoilla ja tiimeillä olisikin hyvä olla yhteisymmärrys ja iso kuva selvillä, miten tekoälyn aikakauteen valmistaudutaan. (Hautamäki, 2023b; Juristipodi, 2023, 29:45.) Samoilla

linjoilla olivat Neeley ja Leonardi (2022), jotka puhuvat digitaalisen ajattelutavan puolesta. Digitaalisella ajattelutapa ilmenee myönteisenä asenteena esimerkiksi dataan, tekoälyyn ja algoritmeihin ja olennaista on opetella uusia teknologisia taitoja ja hyödyntää niitä motivoituneesti uusissa mahdollisuuksissa. Digimyönteisyyden ansiosta ollaan usein myös menestyneempiä, muutoskyvykkäämpiä ja viihdytään paremmin työssä, niin henkilöstö-, johto-, kuin organisaatiotasollakin.

Halu oppia uutta ja pysyä ajan hermolla, nähtiin myös tärkeinä ominaisuuksina asianajoalalla, jotta pysyy työelämän kehityksessä mukana ja kilpailukykyisenä. Kaikkien ei tarvitse olla täydellisiä tekoälyosaajia, mutta tuloksissa arvioitiin, että asianajajan työssä ei tulevaisuudessa enää pärjää pelkällä oikeustiedeosaamisella. (Juristipodi, 2023, 43:37; Lehtinen & Kojo, 2023.) Täydennyskouluttautuminen onkin asianajajille jo entuudestaan tuttua, sillä heidän tulee osallistua koulutuksiin vähintään 18 tuntia vuodessa. Koulutusten aiheet saa valita vapaasti esimerkiksi juridiikasta, työelämätaidoista tai johonkin muuhun liittyen, mikä liittyy asianajajan ammattiin tai muuten kehittää sitä. Yksi potentiaalinen koulutusaihe voisi olla esimerkiksi tekstikehotteiden opiskelu juristin työssä. (Hautamäki, 2023a; Ylä-Anttila, 2024.)

Kuten yleensäkin muutoksessa, niin myös tekoälyn myötä työelämän murroksessa, on johtajilla ja esihenkilöillä olennainen rooli, etenkin kilpailukykyisenä pysymisessä. Johdon olisi tärkeä ymmärtää tekoälyn toimintaperiaatteista ja hyödyntämisestä, sillä johdon esimerkillisyys ja innostus auttaa henkilöstöä suhtautumaan positiivisesti muutokseen ja hahmottamaan yhteisen strategian. (Eduhouse, 2024; Haaga-Helia, 2023a, 3:55; Haaga-Helia, 2023b, 15:45). Organisaation johdolla ja esihenkilöillä on valtaa päättää, miten tekoäly otetaan vastaan ja minkälaisella strategialla se otetaan käyttöön. On siis selvää, että heillä on suuri merkitys menestyksen ja kilpailukykyyn kannalta. (Harvard Business Review, 2023b.)

Pelissäännöt ovat myös menestymisen ja kilpailukykyyn kannalta tärkeä tekijä. Etenkin muutostilanteessa ja jatkoa ajatellen, on olennaista, että pelisääntöjä

mietitään ja niistä sovitaan yhdessä. Tämä myös takaa parhaiten oikeaoppisen tekoälyn hyödyntämisen. Pelisäännöillä pyritään usein varmistamaan tietoturva-asiat ja estämään arkaluontoisten ja salassa pidettävien tietojen päätyminen väärään paikkaan, jolla voisi olla huonoja seurauksia. (Haaga-Helia, 2023b, 27:40; Niku & Ilvessalo, 2023.) Pelisäännöillä pyritään siis varmistamaan etenkin Suomen Asianajajaliiton (2023) hyvää asianajotapaa koskevien ohjeiden toteutuminen, joissa tulee muun muassa valvoa asianajotoimiston henkilökunnan salassapito- ja vaitiolovelvollisuutta.

Kiteytettynä menestymisen ja kilpailukyvyn kannalta tärkeää on siis myönteinen asenne tekoälyä kohtaan, uuden oppiminen sekä organisaation johtajien ja esihenkilöiden esimerkillisyys yhteisiä pelisääntöjä unohtamatta. Perinteisellä ja hierarkkisella asianajotoimialalla voi olla tekemistä näiden asioiden suhteen, mutta työelämän murrostilanteesta selviytymiseen tarvitaan koko henkilöstön panosta, jossa johtamisella on tärkeä ja vaikuttava rooli.

9 POHDINTA

9.1 Tulosten hyödynnettävyys

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli asianajoalan työn kehittäminen tekoälyn avulla ja sen myötä työn murrokseen valmistautuminen. Koska tämä opinnäytetyö on laadittu toimialakohtaisesti ilman yksittäistä toimeksiantajaorganisaatiota, on tutkimuksen avulla saadut tulokset hyödynnettävissä alalla laajasti ja mahdollisesti jopa muilla toimialoilla. Alakohtaisesti laadittu opinnäytetyö on sallinut aiheen tarkistelu kokonaisvaltaisesti, ilman sen suurempia rajoituksia. Toimeksiantajaorganisaatio olisi voinut rajoittaa esimerkiksi tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia ja -ratkaisuja kartoittaessa pois monet hyvät ja mielenkiintoiset mahdollisuudet, jotka voivat riippua organisaation tarpeista ja mahdollisuuksista ottaa tekoälyä käyttöön. Toisaalta ilman toimeksiantajaa

opinnäytetyöstä tuli loppujen lopuksi suhteellisen laaja ja työläs, vaikka moniin asioihin ei pureuduttu kovinkaan syvällisesti. Tämän opinnäytetyön tuloksista voi kuitenkin kaikenkokoiset asianajotoimistot poimia tarpeisiinsa sopivat ratkaisut tai ainakin olla sellaisista tietoisia tulevaisuutta varten.

Opinnäytetyössä tutkittiin myös asianajualan tulevaisuutta tekoälyn vaikutusten pohjalta, joka oli myös paremmin toteutettavissa ilman yksittäistä toimeksiantajaa. Lisäksi tutkittiin tekoälyn menestyksekkääseen hyödyntämiseen vaikuttavia asioita, jotta alalla pysyttäisiin kilpailukykyisenä tulevaisuudessakin. Tulokset antavat kattavaa kuvaa mahdollisesta tulevaisuudesta, johon tämän opinnäytetyön avulla halutaan herätellä asianajolalla työskenteleviä. Tämänkin perusteen pohjalta opinnäytetyö on laajasti hyödynnettävissä. On tärkeää kuitenkin muistaa, että tulevaisuuteen vaikuttaa monet eri tekijät, ja esimerkiksi toimintatapojen ja suurempien muutosten toteutuminen usein vie aikaa vuosia.

9.2 Tutkimuksen luotettavuus ja toistettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tärkein kriteeri on tutkijan tekemät valinnat, teot ja ratkaisut sekä niihin liittyvä rehellisyys. Luotettavuutta on tärkeää arvioida koko tutkimuksen ajan kaikissa vaiheissa. Tutkimuksen toistettavuuteen taas voi vaikuttaa eri asiat, mutta käytännössä laadullista tutkimusta ei voi sen ainutkertaisuuden vuoksi toistaa sellaisenaan uudelleen. Toistettavuuteen voi vaikuttaa esimerkiksi tutkijan taustaymmärrys aiheesta ja muiden tutkijoiden päätyminen eri tulkintoihin tutkimusaineistosta. (Vilkka, 2021, s. 154–156.)

Tämän opinnäytetyön on kirjoittaja on työskennellyt asianajotoimistossa useamman vuoden ajan. Tämä on varmasti vaikuttanut valintoihin, joita opinnäytetyön laatimisessa on tehty. Tutkimus voisi olla toistettavissa melko samanlaisena samanlaisen taustan omaavalla, mutta esimerkiksi oma kiinnostus ja työnantajaorganisaatio varmasti voisivat vaikuttaa tutkimuksen toteutukseen.

Tähän opinnäytetyöhön on pyritty valitsemaan mahdollisimman tuoreita teorialähteitä koskien erityisesti tekoälyä ja siihen liitännäisiä aiheita, jotta työ olisi mahdollisimman luotettava. Lähteiden tuoreus ja ajankohtaisuus on priorisoitu tieteellisyyden edelle, jotta tieto ei olisi vanhentunutta. Teorialähteiksi on pyritty valitsemaan vähintään vuoden 2023 lähteitä, ja jos lähteet ovat sitä vanhempia, on niiden ajanmukaisuutta ja soveltuvuutta arvioitu opinnäytetyön kannalta. Tekoälyn ajankohtaisuuden vuoksi, tuoreita lähteitä löytyi suhteellisen helposti. Myös tutkimusaineiston keräämisessä on myös pyritty valitsemaan mahdollisimman tuoreita lähteitä dokumenttianalyysiin, mutta niiden osalta on pyritty valitsemaan myös lähinnä alakohtaisia lähteitä. Alakohtaisuus valituissa lähteissä näkyy esimerkiksi asianajoalaa koskevissa artikkeleissa ja podcasteissa, joissa on mukana alan asiantuntijoita, kuten asianajajia, joko haastateltuina tai artikkelin kirjoittajina.

Vaikka tutkimuksessa on kokonaisvaltaisesti pyritty valitsemaan tuoreita ja asianmukaisia lähteitä, voi tämän opinnäytetyön tieto olla pian jo osittain vanhentunutta tekoälyn ja alan nopean kehityksen myötä. Etenkin tekoälyteknologiat voivat vanhentua ja kehittyä nopealla aikataululla, mutta hyödyntämisen kohteet luultavasti pysyvät relevantteina. Kaikki lähteet ja aineisto, jota tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty, ovat joko julkisesti saatavilla tai Satakunnan ammattikorkeakoulun verkkokirjastosta kerättyä.

Jotkin tutkimustulokset ja niiden johtopäätökset voivat kuulostaa yleispäteviltä ottaen huomioon, että tämä opinnäytetyö käsittelee asianajotoimialaa. Vaikka tuloksissa voi olla yleistettävyyttä, ovat tulokset saatu tutkimusaineiston pohjalta, jotka ovat taas enimmäkseen asianajoalasisidonnaisia ja näin ollen alalla ovat päteviä.

9.3 Tutkimuseettinen arviointi ja läpinäkyvyys

Ojasalo ym. (2021, s. 48–49) mukaan kehittämistyössä, joka on työelämälähtöinen, tulee toimia korkean moraalin mukaan, jossa korostuu

rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Myös tutkimuksesta koituneiden seurausten tulisi olla käytäntöä hyödyttäviä. Tutkimuseettisen arvioinnin mukaan tulee välttää toisen tekstin plagiointia, tulosten yleistämistä ilman kriittistä ajattelua sekä harhaista ja vähäistä raportointia.

Tämä opinnäytetyö on syntynyt kirjoittajan omasta mielenkiinnosta kehittyvää alaa kohtaan. Mielenkiintona on ollut alan kehitykseen tutustuminen ja sen parantaminen. Lähtökohdat ja motiivit ovat kirjoittajalla siis hyvät, ja uskomus siihen, että tutkimuksesta koituneet seuraukset hyödyttävät myös alaa käytännössä. Opinnäytetyö on laadittu huolellisesti ja tarkasti sekä pyritty käsittelemään aihetta monipuolisesti. Tutkimuksen tavoite on pysynyt suhteellisen samana, mutta tutkimuskysymykset ja työn kokonaisuus sen sijaan ovat kokeneet suurta muutosta työn edetessä. Opinnäytetyön edistäminen on ollut osittain haastavaa toimeksiantajan puuttumisen vuoksi, jolloin työ on ollut hyvin. Toisaalta samasta syystä opinnäytetyön kirjoittaminen on ollut suuri ja kehittävä oppimisprosessi, joka varmasti kantaa pitkälle.

Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty tekoälyä, kuten johdanto kappaleessa jo mainittiin. Chat GPT:tä on hyödynnetty muun muassa sisällysluettelon ideointiin ja DeepL Translatoria on hyödynnetty joidenkin englanninkielisten artikkelien yksittäisten kappaleiden kääntämiseen ja tämän opinnäytetyön englanninkielisen tiivistelmän laatimiseen. Myös tutkimusaineiston osalta Spotify-palvelusta löytyvien podcast-jaksojen litteroinnissa työtä nopeutti tekoälyavusteinen transcript-toiminto, joka muuntaa puheen tekstiksi automaattisesti. Tämä nopeutti osaltaan litterointia, mutta kaikissa podcast-jaksoissa toimintoa ei ollut saatavilla, jolloin litterointi tehtiin perinteisin keinoin, eli puheen auki kirjoittaen.

9.4 Lopuksi

Tämän opinnäytetyön pohjalta voidaan todeta, että tutustuminen tekoälyyn työn kehittämisen kannalta kannattaa. Tekoälyllä on valtavasti mahdollisuuksia erilaisissa työtehtävissä, ja tulevaisuuden tutkimisen mukaan

vaikutukset voivat olla suuriakin. Tämän opinnäytetyön yhtenä päätavoitteista oli tuottaa tietoa tekoälystä, lisätä tietoisuutta sen mahdollisuuksista ja inspiroida pohtimaan oman työn mahdollisia muutoksia. Tältä osin tavoite on saavutettu kiitettävällä tavalla. Tutustumisen tekoälyyn voi aloittaa esimerkiksi helpoista tekoälyratkaisuista omassa tahdissa muistaen tietoturvan ja salassapidon. Tärkeintä on myönteinen asenne ja uteliaisuus kokeilla erilaisia ratkaisuja ja kertoa niistä esimerkiksi tiimille, jotta tekoälyn aiheuttamaan työelämän murrokseen voidaan valmistautua yhdessä.

Opinnäytetyön kirjoittamisprosessi kesti vajaan vuoden, jonka aikana tekoälyratkaisut ovat edistyneet hurjaa vauhtia ja myös asianajolalla on kiivaasti pohdittu hyödyntämismahdollisuuksia ja vaikutuksia. Tämän opinnäytetyön tulokset etenkin tekoälyteknologioiden osalta voivat osittain olla jo pian vanhentuneita. Jatkotutkimuksen osalta voisi olla mielenkiintoista tehdä esimerkiksi muutaman vuoden kuluttua uusi tutkimus, jossa selvitetään tekoälyn hyödyntämisen yleisyyttä asianajolalla, jonka lisäksi selvitystä voisi tehdä hyödynnettävistä tekoälyratkaisuista, ja peilata niitä tähän tutkimukseen. Tästä opinnäytetyöstä voisi tehdä myös jatkotutkimuksen esimerkiksi tekoälyn eettisyydestä ja vaikutuksista asianajotoimiston henkilöstöön, jolloin tutkimuskulma olisi inhimillisempi.

Kaiken kaikkiaan tämä opinnäytetyöprosessi on ollut hyvin antoisa ja opettava, ja toivottavasti siitä hyötyy moni muukin asianajolalla työskentelevä. Tekoälyn mahdollisuudet työelämään ovat valtavat. Parhaassa tapauksessa se sujuvoittaa työntekoa ja vapauttaa aikaa mielenkiintoisempiin tehtäviin. Tutustukaa siis työyhteisössä yhdessä tekoälyn maailmaan, jutelkaa, sparraillkaa ja pysykää ajan tasalla työn murroksen myllerryksessä.

LÄHTEET

8 minuuttia. (20.6.2023). Viekö tekoäly työpaikat? Yle Areena.

<https://areena.yle.fi/1-65460526>

Aaltonen, R. (13.12.2022). ”Teen kalliilla palkalla paljon töitä, joissa olen huono” – Digihurmos teki kaikista sihteereitä, ja se oli suuri virhe.

Talouselämä. www.talouselama.fi

Aalto University Executive Education Ltd. (2023a). Generative AI – Implications for Value Creation and Strategy - Webinar with Henri Schildt.

Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CR5FOb6281A>

Aalto University Executive Education Ltd. (2023b). Podcast: Tekoäly kollegana – Miten tekoäly mullistaa tietotyön? YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=_NwvxNceYoQ

A cup of – podcast Roschierilta (25.4.2023). Vaikuttaako ChatGPT asianajotoimiston arkeen? [Podcast-jakso] Spotify.

<https://open.spotify.com/episode/2Tp7wEe0HPfq0cpQnWWF6g>

Anttila, P. (n.d.). Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Haettu 18.10.2023 osoitteesta <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#9.2.4%20Dokumenttianalyysi>

Aura, P. & Wallenius, N. (14.3.2024). Näkökulmia tekoälyyn, osa 4 – Paula Aura, Noora Wallenius: Tekoälyn käyttö asianajoalalla.

<https://akavaworks.fi/julkaisut/artikkelit/nakokulmia-tekoalyyn-osa-4-paula-aura-noora-wallenius-tekoalyn-kaytto-asianajoalalla/>

Auvinen, V. (2023). Metaversumi! Matkaopas johtajille, hallitustyöläisille, omistajille ja uteliaille. Helsingin seudun kauppakamari.

<https://kauppakamaritieto.fi/>

Boxberg, K. (20.10.2023). Hurja esimerkki kertoo tekoälyn nurjasta puolesta – Kaikki kuusi tapausta olivat keksittyjä. Talouselämä. www.talouselama.fi

DeepL. (n.d.). Secure, AI-powered translations for legal teams. Haettu 12.3.2024 osoitteesta

<https://www.deepl.com/deepl-for-legal-teams>

DoNotPay. (2023). About. <https://donotpay.com/about/>

Duunitori. (n.d.). Asianajaja. Haettu 9.8.2023 osoitteesta

<https://duunitori.fi/ammattiopas/lakiala/juristi>

Edita Publishing Oy. (1.2.2024.) Juristin tekoälyloikka -koulutussarja.

<https://tapahtumat.edita.fi/juristin-tekoalyloikka#main-content>

- Edukamu. (2023a). Johdatus tuottavaan tekoälyyn. Kajaanin ammattikorkeakoulu ja Microsoft. <https://cs.edukamu.fi/practical-ai-fi/2/johdatus-tuottavaan-tekoalyyn>
- Edukamu. (2023b). Kieltä tuottava tekoäly. Kajaanin ammattikorkeakoulu ja Microsoft. <https://cs.edukamu.fi/practical-ai-fi/4/kielta-tuottava-tekoaly>
- Eduhouse. (15.1.2024). Mitä tulevaisuuden taitoja tarvitaan tekoälyn aikakaudella? <https://www.eduhouse.fi/blog/mita-tulevaisuuden-taitoja-tarvitaan-tekoalyn-aikakaudella>
- Elements of AI. (n.d.). 1. Koneoppimisen lajit. Haettu 31.8.2023 osoitteesta <https://course.elementsofai.com/fi/4/1>
- Eriksson, P. & Koistinen, K. (2014). Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus. <http://hdl.handle.net/10138/153032>
- Eskola, H. (5.9.2023). Nämä ovat avaintaitoja työelämässä – korostuvat tulevaisuudessa. Talouselämä. www.talouselama.fi
- Euroopan komissio. (31.1.2024). AI Act. Haettu 13.2.2024 osoitteesta <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fi/policies/regulatory-framework-ai>
- Euroopan parlamentti. (20.6.2023). Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään? <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20200827STO85804/mita-tekoaly-on-ja-mihin-sita-kaytetaan>
- Fruhlinger, J. (7.8.2023). What is generative AI? Artificial intelligence that creates: Generative AI models can carry on conversations, answer questions, write stories, produce source code, and create images and videos of almost any description. Here's how generative AI works, how it's being used, and why it's more limited than you might think. Computerworld. Business Source Premier. <https://www.ebsco.com/>
- Goth, G. (1.1.2024). Why Are Lawyers Afraid of AI? Communications of the ACM. <https://www.ebsco.com/>
- Greengard, S. (7.3.2023). What is Generative AI? eWeek. Business Source Premier. <https://www.ebsco.com/>
- Haaga-Helia. (6.9.2023a). Tukiälyä työelämään: Tekoäly, organisaatio ja työyhteisö. [Podcast-jakso]. Spotify. https://open.spotify.com/episode/3AVEtDvx24eb5xE772a2wu?si=O_H1xyEfS-CkGJnZihrhuw
- Haaga-Helia. (6.9.2023b). Tukiälyä työelämään: Tekoäly ja työntekijä. [Podcast-jakso]. Spotify. https://open.spotify.com/episode/1EncHHDNoBiC1ZDaer2Nlr?si=MAc8KEGTQYiHWYqoRcZn_g
- Hakola, E. (18.9.2023). Promptaa oikein ja vältä tekoälyharha – 6 vinkkiä parempiin kehotteisiin. Tivi. <https://www.tivi.fi/>

Hakola, E. (7.2.2024). Tekoäly muuttaa työelämää – nämä kyvyt takaavat työpaikan jatkossakin. Mikrobitti. <https://www.mikrobitti.fi/>

Harvard Business Review. (2023a). AI Won't Replace Humans—But Humans With AI Will Replace Humans Without AI. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kNGr99LoTsg>

Harvard Business Review. (2023b). How to Lead and Reskill in the Age of AI. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bVdQkQjk9gk>

Hautamäki, T. (21.6.2021). Melko hyvä renki. Advokaatti. <https://advokaatti.fi/2021/06/21/melko-hyva-renki/>

Hautamäki, T. (15.2.2023a). Lisää oppia joka vuosi. Advokaatti. <https://advokaatti.fi/2023/02/15/lisaa-oppia-joka-vuosi/>

Hautamäki, T. (18.9.2023b). Joko tällä kertaa, tekoäly? Advokaatti. <https://advokaatti.fi/2023/09/18/joko-talla-kertaa-tekoaly/>

Holt, O. (2023). Brainstorming with AI. Talent Development. Business Source Premier. <https://www.ebsco.com/>

Ikäheimonen, T. (15.2.2023). Kuusi trendiä tulevaan. Advokaatti. <https://advokaatti.fi/2023/02/15/kuusi-trendia-tulevaan/>

Innanen, A. (28.3.2024). Promptaus: Miten ohjeistamme tekoälyä? Alma Talent. <https://www.almatalent.fi/juridiikan-ja-talouden-uutiset/promptaus-miten-ohjeistamme-tekoalya/>

Jakobsson, N. (19.2.2024). Niko Jakobsson: ”Asianajosalaisuus huomioitava tekoälysovellusten kehittyessä”. Advokaatti. <https://advokaatti.fi/2024/02/19/niko-jakobsson/>

Juhila, K. (2021). Teemoittelu. Tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Juristipodi. (29.9.2023). 47. Teknologia ja tekoäly juristin työssä. [Podcast-jakso]. Spotify. <https://open.spotify.com/episode/5POzyCFmMDX59OkC7d3Qw0?si=p-zl5Q2PSR2hhv-a4cyp1A>

Kananoja, K. (20.4.2023). Tekoäly työelämässä. Suomen yrittäjäopisto. <https://www.syo.fi/tekoaly-tyoelamassa/>

Kauhanen, A., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (25.10.2023). ”Generatiivisen tekoälyn vaikutuksista”. ETLA Muistio nro 128. <https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-128.pdf>

Kauppalehti. (19.1.2024). Pääkirjoitus / Tekoäly voi kirittää Suomen tuottavuutta. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/kl/adbf644a-eedf-4324-a574-d47cc85e32b9>

- Keränen, M. (12.6.2023). Näin tekoäly muuttaa juristin työn. Juristi uutiset. <https://juristi uutiset.fi/nain-tekoaly-muuttaa-juristin-tyon/>
- Koivunen, T., Sippola, M. & Melin, H. (toim.). (2023). Työ elää. Murroksia, trendejä ja muutoksen suuntia Suomessa. Gaudeamus.
- Kolari, J. & Kallio, A. (2023). Tekoäly 123. Matkaopas tulevaisuuteen. Docendo.
- Kolari, J. & Kallio, A. (2023). Tekoäly 123. Matkaopas tulevaisuuteen. Docendo. <https://www.ellibslibrary.com/>
- Koskelo, M. (2021). Tehtävänä tulevaisuus: tulevaisuusmuotoilu päätöksenteossa. Alma Media. <https://www.ellibslibrary.com/>
- Korhonen, H. (n.d.). Juristi, Legal tech turvaa tulevaisuutesi. Haettu 7.3.2024 osoitteesta <https://juristinmuotoilukoulu.fi/legal-tech-turvaa-tulevaisuutesi/>
- Koski, O. & Husso, K. (2018). Tekoälyajan työ: neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan. Työ ja elinkeinoministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-311-5>
- Kukkonen, K. (5.5.2023). Chat gpt:n kaltainen tekoäly muuttaa työelämää radikaalisti – aiempaa paremmaksi, uskoo toimitusjohtaja. Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/talous/art-2000009542405.html>
- Kuosa, T. (2009). Futures signals sense-making framework (FSSF): A start-up tool to analyse and categorise weak signals, wild cards, drivers, trends and other types of information. ScienceDirect. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.08.003>
- Kupila, P. (24.8.2023). ChatGPT teki vaikutuksen filosofiaan – ”Suuri kielimalli on todella lähellä sitä, miten ihmismieli toimii”. Tivi. <https://www.tivi.fi/>
- Kärnä, E., Humala, I., Lahtinen, A. & Asikainen, M. (2023). Tekoälyn mahdollisuudet käyttöön työyhteisössä. Haaga-Helia. <https://www.haaga-helia.fi/fi/ajankohtaista/artikkelit/tekoalyn-mahdollisuudet-kayttoon-tyoyhteisossa>
- Lehtinen, J. & Kojo, S. (30.10.2023). Legal Tech Glögit – paneeli pohdiskeli juristin tulevaisuuden taitoja. <https://www.ilvessolutions.fi/fi/blog/2023/10/30/legal-tech-glogit-paneeli-pohdiskeli-juristin-tulevaisuuden-taitoja/>
- Leinonen, R. (12.12.2018). Sisällönanalyysi. <https://spoken.fi/sisallonanalyysi/>
- Lexia Asianajotoimisto Oy. (3.1.2018). Asianajosihteeri on juristin oikea käsi – ”Arkiset haasteet ovat mahdollisuuksia kehittyä joka päivä” <https://www.lexia.fi/fi/asianajosihteeri-juristin-oikea-kasi-arkiset-haasteet-ovat-mahdollisuuksia-kehittyja-joka-paiva/> ’

Litera. (n.d.). Use AI to Deliver High-Quality Documents Faster. Haettu 26.3.2024 osoitteesta <https://www.litera.com/products/contract-companion>

Luminance. (2023). AI for the Spectrum of Legal Matters. <https://www.luminance.com/overview.html>

Luminance. (n.d.) Expediting M&A Due Diligence. Haettu 12.3.2024 osoitteesta <https://www.luminance.com/files/case-studies/Bird%20&%20Bird%20Expecting%20MA%20Due%20Diligence.pdf>

Masalin, T. (9.9.2023). Tekoälyä kielikäännöksiin – esittelyssä DeepL Translator. Tivi. <https://www.tivi.fi/>

MathWorks. (n.d.). What Is Deep Learning? 3 things you need to know. Haettu 9.10.2023 osoitteesta <https://se.mathworks.com/discovery/deep-learning.html>

Metsämuuronen, J. (2011). Laadullisen tutkimuksen käsikirja: e-kirja. International Methelp Oy. www.booky.fi

M-Files (n.d.). Alan johtava käyttövalmis dokumenttien automatisointiratkaisu. Haettu 13.3.2024 osoitteesta <https://www.m-files.com/fi/ment/>

Microsoft. (n.d.). Copilot for work. Haettu 13.3.2024 osoitteesta <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot-for-work#See-copilot-in-action>

Mäkilä, N. (2023). Koneoppiminen digitaalisen turvallisuuden teknisessä valvonnassa. Valtiovarainministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-641-1>

Neeley, T. & Leonardi, P. (2022). Developing a Digital Mindset. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2022/05/developing-a-digital-mindset>

Nieminen, K. (23.5.2023). Mitä on koneoppiminen? <https://markkinointitrendit.fi/koneoppiminen/>

Nieminen, M. (31.1.2024). EU:n tekoälysäädös on tulossa – milloin, miksi ja mitä? <https://www.hhpartners.fi/fi/eun-tekoalysaados-on-tulossa-milloin-miksi-ja-mita/>

Nikkola, A. (2/2024a). Tärkeä muistutus! Sinulla ja tiimilläsi on edelleen mahdollisuus päästä ilmaiseksi kokeilemaan ensimmäisten joukossa suomalaista tekoälysovellusta, joka tuntee tuntee kotimaisen oikeuskäytännön. [LinkedIn-päivitys] LinkedIn. https://www.linkedin.com/posts/akunikkola_t%C3%A4rke%C3%A4-muistutus-sinulla-ja-tiimill%C3%A4si-on-activity-7168517653521809408-2Q5a?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

Nikkola, A. (27.3.2024b). "Ihan mahtava tuote teillä kyllä on ja ehdottomasti käytetään testijakson jälkeenkin!" [LinkedIn-päivitys]. LinkedIn. https://www.linkedin.com/posts/akunikkola_ihan-mahtava-tuote-

teill%C3%A4-kyll%C3%A4-on-ja-ehdottomasti-activity-7178680289450213376-CJPT/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

Niku, T. & Ilvessalo, H. (27.6.2023). Legal Tech Network Event on Generative AI Hosted by Hannes Snellman (Available in Finnish). <https://finland.hannessnellman.com/news-views/blog/legal-tech-network-event-on-generative-ai-hosted-by-hannes-snellman-available-in-finnish/>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2021). Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro.

Puusa, A. & Juuti, P. (2020). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. <https://www.ellibslibrary.com/>

Riikonen, J. (2022). Algoritmi tietää sinusta kaiken. Helsingin Sanomat. <https://dynamic.hs.fi/a/2022/algoritmitietaakaiken/>

Robb, D. (17.8.2023). Generative AI vs. AI. eWeek. Business Source Premier. <https://www.ebsco.com/>

Rubin, A. (n.d.). Tulevaisuudentutkimus tiedonalana. Haettu 25.9.2023 osoitteesta <https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/>

Räty, P. (7.8.2023a). Kysytkö ChatGPT:ltä jotakin arkaluontoista? Ei olisi kannattanut. Tivi. <https://www.tivi.fi/>

Räty, P. (7.9.2023b). Näin ChatGPT syntyi – kukaan ei täysin ymmärrä, miten kielimallit toimivat. Tivi. <https://www.tivi.fi/>

Salo, I. (2023). Luova tekoäly mullistaa kaiken – ChatGPT näyttää tietä. Helsingin seudun kauppakamari. <https://kauppakamaritieto.fi/>

Siivonen, V. (2.5.2023). Onko GPT käynyt oikiksen? Tekoäly suomenkielisten oikeudellisten aiheiden käsittelijänä. Edita Publishing. <https://www.edilex.fi/artikkelit/30308.pdf>

Spataro, J. (15.1.2024). Expanding Copilot for Microsoft 365 to businesses of all sizes. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2024/01/15/expanding-copilot-for-microsoft-365-to-businesses-of-all-sizes/>

Stubin, T. (19.9.2023). Tekoälylle halutaan suitset – ehdotus yllätti juristin: "asetelma on erilainen verrattuna gdpr:ään". Tivi. <https://www.tivi.fi/>

Suomen Asianajajaliitto. (n.d.-a). Juristininimikkeiden lyhyt oppimäärä. Haettu 8.11.2023 osoitteesta <https://asianajajaliitto.fi/asianajopalvelut/miksi-valita-asianajaja/juristisanasto/>

Suomen Asianajajaliitto. (n.d.-b). Tekoälystä heti tehoa asianajajan työhön (esim. ChatGPT). Haettu 12.3.2024 osoitteesta <https://ssl.eventilla.com/event/Ae3Vd>

Suomen Asianajajaliitto. (2023). Hyvää asianajajatapaa koskevat ohjeet. <https://asianajajaliitto.fi/tapaohjeet/>

Szostek, D. & Załucki, M. (2021). Legal Tech: Information technology tools in the administration of justice. Doab: directory of open access books. <https://doi.org/10.5771/9783748922834>

Talvela, J. & Stenman, K. (2012). Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-5963-37-3>

Tilastokeskus. (n.d.-a). Ammattiluokitus 2010. 3342 Asianajosihteerit. Haettu 9.8.2023 osoitteesta https://www.stat.fi/fi/luokitukset/ammatti/ammatti_1_20100101/code/3342/

Tilastokeskus. (n.d.-b). Toimialaluokitus 2008. 69101 Asianajotoimistot. Haettu 9.8.2023 osoitteesta https://www.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/toimiala_1_20080101/code/69101/

Toivio, T. (22.3.2022). Raha ja tittelit eivät enää riitä huippuosaajien houkutteluun – Johanna Rantasen Dottir uudistaa asianajoalan vinoutunutta työkuultuuria. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/>

Toivonen, H. (2023). Mitä tekoäly on? 100 kysymystä ja vastausta. Kustannusosakeyhtiö Teos.

Toscani, G. (29.5.2023). The four skills needed for developing a digital mindset. Do Better by esade. <https://dobetter.esade.edu/en/four-skills-developing-digital-mindset>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (uudistettu laitos). Tammi.

Vainio, V. (6.11.2023). Legal Tech-yrittäjä helpottaa koko maailman liiketoimintaa. Juristiuutiset. <https://juristiuutiset.fi/legal-tech-yrittaja-helpottaa-koko-maailman-liiketoimintaa/>

Vehkaoja, M. (6.8.2023). Muuttuiko maailma peruuttamattomasti viime marraskuussa? – ”Juuri nyt kehitys on huikean nopeaa”. Kauppalehti Optio. <https://www.kauppalehti.fi/>

Vilka, H. (2021). Tutki ja kehitä. PS-Kustannus. <https://www.ellibslibrary.com/>

Winter, A. (n.d.). Tekoäly ja neuroverkot. Haettu 22.9.2023 osoitteesta <https://altoros.fi/tekoaly-ja-neuroverkot/>

Ylä-Anttila, A. (20.3.2024). Näin tekoäly mullistaa juristin työn – Asiantuntija nostaa esille yhden uuden taidon. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/>

Zefort. (n.d.-a). Lukander Ruohola HTO. Haettu 4.4.2024 osoitteesta <https://zefort.com/fi/cases/lukander-ruohola-hto/>

Zefort. (n.d.-b). Zefort lakiosastoille. Hallitse yrityksesi kaikkia sopimuksia. Haettu 13.3.2024 osoitteesta <https://zefort.com/fi/sopimushallinta-lakiosastoille/>