

Oikeusteknologia ja sen hyödyntäminen Yritys X:ssä

Laura Forss

Anni Suhonen

Opinnäytetyö

Johdon assistenttityön ja kielten
koulutusohjelma

2020



Tekijä(t) Laura Forss, Anni Suhonen	
Koulutusohjelma Johdon assistenttityön ja kielten koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Oikeusteknologia ja sen hyödyntäminen Yritys X:ssä	Sivu- ja liitesivumäärä 47+3
<p>Digitalisoituvassa maailmassa eri alojen yritysten ja työntekijöiden tulee oppia hyödyntämään uusia teknologioita pysyäkseen kehityksessä mukana. Tekoäly ja robotit koetaan tulevaisuuden ihmistyön uhkaajina, vaikka todellisuudessa ne ovat jo osa arkipäiväämme ihmisen apuvälineinä. Erityisesti asianajolalla niin sanottua koneiden vallankumousta ei nykytiedoilla tulla todennäköisesti näkemäänkään alan työtehtävien vaatimien inhimillisten piirteiden, kuten empatiakyvyn ja kognitiivisten taitojen, vuoksi. Teknologialla voidaan kuitenkin pyrkiä tehostamaan asiantuntijan työtä ja parantaa työn laatua.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää mitä oikeusteknologia on ja tutkia, miten sitä hyödynnetään Yritys X:ssä. Opinnäytetyö sisältää tietoperustan, tutkimuksen ja sen tulokset, johtopäätökset sekä arvioinnin.</p> <p>Tietoperustassa selitetään käsitteet automatisaatio, robotiikka ja tekoäly ja käsitellään oikeusteknologiaa kokonaisuudessaan, sen kehitystä ja vaikutusta ihmistööhön sekä sen haasteita. Tietoperustassa esitellään lisäksi alussa selitettuihin teknologioihin perustuvat Yritys X:n käytössä olevat ohjelmistot. Tietoperustan keräsimme kirjallisista lähteistä ja taustahaastattelulla.</p> <p>Tutkimus toteutettiin syksyllä 2020 laadullisena tutkimuksena ja aineistonkeruumenetelminä käytettiin teemahaastattelua ja puolistrukturoituja haastatteluja. Haastattelimme yhdeksää työssään oikeusteknologisia työkaluja käyttävää Yritys X:n työntekijää. Tutkimuksella selvitettiin oikeusteknologian vaikutusta haastateltavien työtehtäviin ja työnkuviin, käytössä olevien ohjelmistojen hyötyjä ja haasteita sekä kokemuksia ohjelmistojen käyttöönotosta ja käytöstä.</p> <p>Tutkimustuloksissa tuli ilme, että käytössä olevia ohjelmistoja pidetään työtä tukevinä työkaluina, mutta niiden ei uskota korvaavan ihmisiä työntekijöinä. Haastateltavat kokivat uusien ohjelmistojen käyttöönoton osittain melko työlääksikin niiden vaatiman valmistelutyön takia, mutta yleisesti ne nähtiin pidemmällä aikavälillä hyödyllisinä ja työtä tehostavina.</p> <p>Johtopäätöksinä todettiin todellisen muutoksen ihmistööhön tapahtuvan itse teknologioiden kehitystä hitaammin, muutoksen ollessa kuitenkin jo nähtävää. Asenne uusia teknologioita kohtaan on yleisesti positiivinen ja teknologioiden uskotaan tehostavan työtä tulevaisuudessa. Asianajolalla ei niinkään ole nähtävissä työpaikkojen katoamista, vaan niiden muuttumista asiantuntijuutta korostavimmiksi rutiininomaisten työtehtävien siirtyessä koneille.</p>	
Asiasanat Oikeusteknologia, tekoäly, robotiikka, automatisaatio, asianajola, työnmuutos	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Taustaa.....	1
1.2	Työn aihe, tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	2
1.3	Työn luonne ja rakenne.....	2
2	Käsitteet.....	4
2.1	Automatisaatio	4
2.2	Robottiikka	4
2.2.1	Historia ja Asimovin lait	5
2.2.2	Ohjelmistorobottiikka.....	6
2.2.3	Chattibotit.....	6
2.3	Tekoäly	7
2.3.1	Tekoälyn kehitys	8
2.3.2	Tekoälyn lajit.....	9
2.3.3	Koneoppiminen	10
2.4	Lohkoketjut	11
3	Oikeusteknologia.....	13
3.1	Kehityksestä nykypäivään.....	13
3.2	Oikeusteknologian vaikutukset alan työnkuviin.....	14
3.3	Oikeusteknologian haasteita	15
4	Oikeusteknologia Yritys X:ssä	17
4.1	Ohjelmisto S	17
4.1.1	Dokumenttien luonti ennen Ohjelmisto S:ää.....	17
4.1.2	Ohjelmisto S:n käyttö	17
4.1.3	Ohjelmisto S:n käyttäjät.....	19
4.2	Ohjelmisto D	20
4.2.1	Allekirjoitusprosessi ennen Ohjelmisto D:n käyttöönottoa.....	20
4.2.2	Ohjelmisto D:n käyttö	20
4.2.3	Ohjelmisto D:n hyödyt	23
4.3	Ohjelmisto L.....	23
4.3.1	Due diligence -tarkastusten teko ilman Ohjelmisto L:ää	24
4.3.2	Ohjelmisto L:n käyttö.....	24
4.3.3	Ohjelmisto L:n hyödyt.....	25
4.4	Ohjelmisto R	26
4.4.1	Otteiden ja tarkastusten haku ja tallennus ennen Ohjelmisto R:ää	26
4.4.2	Otteiden ja tarkastusten haku ja tallennus Ohjelmisto R:n avustuksella ...	26
4.5	Loppuvuodesta 2020 käyttöön otettava Ohjelmisto Z.....	27
5	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen toteuttaminen	29
5.1	Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä	29

5.2	Tutkimuksen pohjatyö ja aineiston keruu.....	29
6	Tulokset	31
6.1	Oikeusteknologian käyttö Yritys X:ssä	31
6.1.1	Oikeusteknologian suurimmat hyödyt ja haasteet.....	31
6.1.2	Oikeusteknologinen kehitys yrityksessä tulevaisuudessa	32
6.2	Yritys X:n työntekijöiden kokemukset käytössä olevasta oikeusteknologiasta	33
6.2.1	Ohjelmistojen käyttöönotto ja sen haasteet	33
6.2.2	Työtehtävien muutokset ja ohjelmistojen hyödyt	33
6.2.3	Ohjelmistot – työn tekijä vai tekijän työkalu?	35
6.2.4	Sisäisen myynnin merkitys integroinnissa	35
7	Johtopäätökset.....	37
8	Arviointi	40
8.1	Opinnäytetyö parityönä ja työnjako	40
8.2	Opinnäytetyön onnistumisen arviointi.....	41
	Lähteet	43
	Liitteet.....	48
	Liite 1. Haastateltavat.....	48
	Liite 2. Haastattelurunko teemahaastattelu.....	49
	Liite 3. Haastattelurunko puolistrukturoitu haastattelu.....	50

1 Johdanto

Robottiikka, tekoäly, automatisaatio ja digitalisaatio ovat ajankohtaisia käsitteitä, joita meidän kaikkien tulisi ymmärtää paremmin niiden merkityksen kasvaessa osana joka päivästä elämäämme niin arjessa kuin työssä. Usein kahvihuonekeskusteluissa nousee esiin väittämät siitä, kuinka robotiikka, tekoäly ja automatisaatio tulevat viemään työt ihmisiltä. Näkökulmia asiaan on yhtä monia kuin on aiheesta puhujiakin. Asiantuntijoiden mielipiteet eroavat välillä merkittävästikin toisistaan. Toinen on sitä mieltä, että työttömyys on väistämätöntä, kun taas toinen näkee tekoälyn mahdollisuutena tehdä ihmisten elämästä mielekkäämpää ja uusien työpaikkojen luomisen ajankohtaisena. On totta, että työelämä on teknologian kehityksen myötä murroksessa, mutta kauhukuvien maalailun sijaan keskustelun tulisi keskittyä siihen, minkälaisia uusia työnkuvia robotiikka ja digitalisaation kehitys tarjoavat meille tulevaisuudessa. Inhimillisten taitojen, kuten tunneälyn, moraalikäsitteiden sekä resilienssin, merkitys korostuu ja ihmisten asiantuntijuus kasvaa, kun rutiinityöt hoituvat automatisaation ja tekoälyn avulla.

1.1 Taustaa

Yhdysvaltalainen ICT-alan tutkimus- ja konsultointiyritys Gartner ennusti 2017 vuoden lopupuolella, että 2020 tulee olemaan vuosi, jolloin tekoälyn luomien työpaikkojen määrä tulee ylittämään sen poistamien työpaikkojen määrän. Vuoden 2020 aikana koronapandemiasta johtuen onkin suuri digiloikka ollut varmasti yrityksissä ympäri maailmaa ajankohtainen ja muutokseen on ryhdytty osittain pakon alla.

Suomi sijoittui jo toista vuotta peräkkäin ensimmäiselle sijalle Euroopan komission DESI-digitalisaatiovertailussa parantaen pisteitään edellisestä vuodesta. Digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksi DESI kuvaa kunkin EU-maan digitaalista toimintakykyä ja sen kehitystä viidellä indikaattorilla. Digitaaliteknologian integroimisessa Suomi on toisella sijalla ja pisteet huomattavasti EU:n keskiarvoa korkeammat. (Euroopan komissio 2020.) Vuonna 2017 asetettiin elinkeinoministeri Mika Lintilän toimesta tavoite tehdä Suomesta yksi tekoälyn soveltamisen kärkimaista ja tämän tavoitteen saavuttamiseksi käynnistettiin Suomen Tekoälyohjelma. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2019.) On siis selvää, että kilpailukyvyntaakamiseksi yrityksen on kyettävä pysymään digitaalisessa kehityksessä mukana ja kilpailuedun saavuttaakseen otettava käyttöön uusimmat teknologiset innovaatiot.

Järvisen (2019) mukaan tekoälyn merkitys korostuu korkeasti koulutetuista erityisesti juristin työssä, joka sisältää paljon rutiinitehtäviä, kuten dokumenttien läpikäyntiä ja laatimista. Tekoäly on helppo opettaa hoitamaan moninkertaisesti ihmistä tehokkaammin ja tarkem-

min tämänkaltaista työtä, jolloin juristin resurssit vapautuvat haastavampiin tehtäviin. Näihin vaadittavaa juridista osaamista tekoälyllä ei ole ja täten se onkin juristin korvaajan sijaan tälle työkalu (Järvinen 2019).

1.2 Työn aihe, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön aiheena on oikeusteknologia ja sen hyödyntäminen Yritys X:ssä. Kiinnostuimme aiheesta työskennellessämme asianajoalan yrityksessä assistentteina. Opinnäytetyötä ei tehdä toimeksiantona. Yrityksessä on käytössä monipuolisesti eri henkilöryhmien toimesta erilaisia robotiikkaa, tekoälyä tai automatisaatiota hyödyntäviä ohjelmistoja, joista käytämme tässä työssä yhteisnimitystä oikeusteknologia. Pehdymme tulevissa luvuissa syvemmin siihen, mitä käsite pitää sisällään. Hyödynnämme omassa työssämme esimerkiksi ohjelmistorobottia rekisteriotteiden hakuun, käytämme valmiiksi automatisoituja sopimus pohjia sekä hankimme allekirjoitukset dokumentteihin sähköisesti. Halusimme paneutua aiheeseen syvemmin ja tutkia minkälaisia vaikutuksia oikeusteknologian soveltamisella on omaan työhömmä nyt ja tulevaisuudessa sekä kokonaisvaltaisesti alaan, jolla työskentelemme. Viekö robotti työt vai tuleeko siitä kenties korvaamaton kollega?

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää mitä on oikeusteknologia ja miten tekoälyä, robotiikkaa ja automatisointia hyödynnetään oikeusteknologissa ratkaisuisissa. Avaamme työssä näitä käsitteitä muun muassa niiden hyötyjen ja asianajoalan tuomien eettisten ja byrokraattisten haasteiden näkökulmista. Emme käsittele näitä aiheita kuluttajan tai yksityishenkilön näkökulmista, vaan rajaamme työn koskemaan liikejuridiikkaa ja oikeustieteellisen alan yrityksiä. Tutkimuskysymyksemme ovat, miten oikeusteknologia tehostaa asiantuntijan työtä asianajolalla, mitkä ovat oikeusteknologian hyödyt ja haasteet sekä miten oikeusteknologia vaikuttaa työnkuviin Yritys X:ssä.

1.3 Työn luonne ja rakenne

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen ja tutkimusmenetelmänä käytetään laadullista tutkimusta. Tutkimusaineisto kerätään haastatteluilla. Työ rakentuu johdannosta, tietoperustasta, tutkimuksesta ja sen tuloksista sekä johtopäätöksistä ja arvioinnista.

Johdannossa esittelemme tutkittavan ilmiön taustaa ja tutkimuskysymykset. Tietoperusta on jaettu kolmeen osioon, joista ensimmäisessä käsittelemme keskeisimpiä tutkimuksen kohteen teknologisia käsitteitä, toisessa keskitymme oikeusteknologiaan ja kolmannessa esittelemme tutkimuksen kohteena olevan yrityksen oikeusteknologisia ratkaisuja. Kirjallisten lähteiden lisäksi keräämme tietoperustaan materiaalia taustahaastattelulla, jotta ym-

määrrämme Yritys X:ssä käytössä olevien oikeusteknologisten sovellusten toimintaa paremmin. Tutkimusosiossa kerromme valitusta tutkimusmenetelmästä ja aineistonkeruunetelmistä tarkemmin sekä kuvaamme tutkimuksen tuloksia. Johtopäätöksissä peilaamme tietoperustan ja tutkimuksen perusteella tehtyjä havaintoja ja vastaamme tutkimuskysymyksiin. Lopuksi kerromme parityöstä ja työnjaosta sekä arvioimme tutkimuksen ja opinäytetyöprosessin onnistumista kokonaisuudessaan.

2 Käsitteet

Tässä luvussa kerromme mitä automatisaatio, robotiikka, tekoäly sekä lohkoketjut ovat, minkälaista niiden kehitys on ollut ja miten ne toimivat.

2.1 Automatisaatio

Automatisaatiolla tarkoitetaan automaation lisääntymistä. Yksinkertaistettuna automaatio tarkoittaa itsetoimivaa eli koneet ja laitteet toimivat ilman, että ihminen suoranaisesti vaikuttaa niihin. Nykypäivänä automaatio on taustatekijänä teknisissä järjestelmissä ja laitteissa niin teollisuuden koneissa kuin kuluttajatuotteissa, kuten autoissa, erilaisissa elektroniikkatuotteissa sekä kodinkoneissa. Automaatiota on kuitenkin myös eri asteita, koneet ja laitteet voivat vain harvoin toimia täysin itsenäisesti ilman ihmisen apua. Käsitteenä automatisaatio on laaja, pitäen sisällään myös robotisaation ja osittain myös digitalisaation. (Koskinen 2018, 8; Marttinen 2018, 64.)

1990-luvulla automaatiosta puhuttiin yleisesti vain teollisuuden prosessien yhteydessä, mutta tutkimuksen ja kehityksen myötä automaatio laajeni arkiseen elämään. Automaattista tietojenkäsittelyä tapahtuu kaikkialla tietokoneiden ja digitalisaation ansiosta. Automaation tarkoituksena on saavuttaa prosessi, joka on toistettava ja tasalaatuinen. Tämä aiheuttaa tavallisesti tuotannon määrän kasvun, mutta vähentää työvoiman tarvetta. Automaatio voidaan myös jakaa kahteen eri asteeseen, matalaan ja korkeaan. Ihmisen osuus on suurempi ja jotkut toiminnot ovat täysin ihmisen vastuulla matalassa automatisaatiostasteessa. Korkeassa automatisaatiostasteessa ihminen lähinnä valvoo ja ohjaa kokonaisvaltaisemmin. Prosessi vaatii silloin vähemmän ihmistyötä, mutta ihmisen täytyy suunnitella ja ylläpitää enemmän, sillä myös kehittyneitä laitteita on enemmän. Automaation ristiriita onkin siinä, että ihmisen rooli on sitä tärkeämpi, mitä tehokkaampi automaatiojärjestelmä on. Automaatioasteen pitäisi perustua todelliseen tarpeeseen, korkea automaatioaste ei ole siis itseisarvo. (Marttinen 2018, 65.)

2.2 Robotiikka

Arkikielessä robotilla voidaan tarkoittaa mitä tahansa älykästä konetta, esimerkiksi itsestään ohjautuvaa autoa tai imuria. Robotit ovat koneita, jotka on automatisoitu tekemään fyysisiä tehtäviä aidossa maailmassa. Tietokoneohjelmiakin kutsutaan joskus roboteiksi tai lyhennettynä boteiksi. Hardwaret eli fyysisistä laitteistoista koostuvat koneet tuottavat kameroiden, lasereiden ja sensorien avulla mekaanisia toimintoja. Ulkomuodoltaan ne ovat hyvin moninaisia, harvoin ihmisen näköisiä vaan näyttävät enemmän juurikin koneilta, jotka on suunniteltu kuhunkin tehtävään sopiviksi. Robottien tekemät tehtävät ovat

tarkasti rajattuja ja näin ollen robotit tekevät ainoastaan sen mihin ne on suunniteltu. Monia tekoälyn muotoja ja useita eri algoritmeja sovelletaan robotiikassa. Kehitysaskeleista huolimatta robotiikan hyödyntäminen laajalla mittakaavalla on vielä haasteellista. Robotit eivät pysty hyvin sopeutumaan epävarmisiin ja muuttuviin olosuhteisiin. Ne eivät ymmärrä tilaa, jossa ovat tai tiedosta ympäristöään. Ne eivät ymmärrä asioiden syy-seuraussuhteita eivätkä vielä kykene kommunikoimaan tai olemaan yhteydessä ihmisiin tarpeeksi hyvin. Robotisointia voisi kuitenkin kutsua korkeammalle älykkyyden tasolle viedyksi automatisoinniksi. Robottien avulla pystytään kuitenkin tehostamaan tekemistä sekä välttämään inhimillisiä virheitä ja niiden käyttökohteet kasvata kovalla vauhdilla. (Kananen & Puolitaival 2019, 185; Marttinen 2018, 108–109; Remes 2018.)

2.2.1 Historia ja Asimovin lait

Robottien historia lähtee teollisuusroboteista vuonna 1954, jolloin George Devolin Unimate-robottikäsi valmistui. Se oli ensimmäinen ohjelmoitava, automaatioon pohjautuva keksintö. Robottikäsi otettiin käyttöön jatkokehittelyn jälkeen vuonna 1961 General Motorsin autotehtaalla, mikä mahdollisti massatuotannon. Robottien lisenssivalmistuksen myynti aloitettiin muutama vuotta myöhemmin ja muun muassa suomalainen Nokia valmisti robotteja Unimaten lisenssillä. 2010-luvulla teollisuusrobottien rinnalle tuli pienikokoisia cobotteja. Sana cobotti juontaa juurensa englanninkielisestä termistä collaborative robot, yhteistyötä tekevä robotti. Cobotit avustavat ihmisiä palvelualoilla, esimerkiksi lähetien, lähihoitajien tai toimistoapulaisten tapaan, sillä ne pystyvät liikkumaan, keskustelemaan ja toimittamaan tehtäviä. Robotiikkaan liittyvät myös venäläissyntyisen Asimovin lait, eli robotiikan pääsäännöt, jotka ovat nykypäivänäkin käyttökelpoisia. (Siukonen & Neittaanmäki 2018, 123–125.)

0. Robotin tulee suojella ihmiskuntaa. 1. Robotti ei saa vahingoittaa ihmistä eikä saattaa tätä vahingoittumisen vaaraan laiminlyönnin. 2. Robotin on noudatettava ihmisen määräyksiä, paitsi jos ne ovat ristiriidassa ensimmäisen pääsäännön kanssa. 3. Robotin on suojeltava omaa olemustaan, kuitenkin siten, että sen toimet eivät ole ristiriidassa ensimmäisen ja toisen pääsäännön kanssa. (Siukonen & Neittaanmäki 2018, 125.)

Robotti-sana aiheuttaa helposti mielikuvan monimutkaisesta ja uhkaavastakin inhimillisyyttä lähentelevästä koneesta, mutta tosiasiasa robotti-sanalle mahtuu hyvinkin yksinkertaisia ja arkipäiväisiä ratkaisuja. Yksi esimerkki kauhukuvasta voisi olla robotit, jotka hoitavat vanhuksia vanhainkodeissa, vaikka todellisuudessa robotit auttavat kiireisiä sairaanhoitajia paperitöissä.

2.2.2 Ohjelmistorobotiikka

Ohjelmistorobotiikka eli RPA (Robotic Process Automation) tarkoittaa ohjelmistoa, joka on automatisoitu. Ohjelmistorobotit ovat kaikessa yksinkertaisuudessaan sovelluksia, jotka on ajettu palvelimille ja jotka käyttävät ohjelmistoja ja suorittavat toistuvia tehtäviä ihmisen puolesta. Tätä kutsutaan myös järjestelmäautomaatiikaksi. Niiden asentaminen esimerkiksi yritysten järjestelmiin on helppoa, koska ne eivät vaadi yhtä tiettyä järjestelmää, vaan ohjelmistorobotiikka pystytään integroimaan yrityksellä jo käytössä oleviin järjestelmiin. Ohjelmistorobotit matkivat ihmisen toimintaa: ne tulkitsevat näytöllä olevia tietoja ja noudattavat niille ohjelmoituja sääntöjä sekä käyttävät tietokoneen hiirtä ja näppäimistöä kuin ihmiset. Ohjelmistorobotiikalla ei siis korvata mitään työvaiheita, vaan robotin työvaiheet ovat samat kuin ihmisen, mutta robotti on vain huomattavasti nopeampi. Työtehtävä, johon ihmisellä voisi kulua 10–20 minuuttia, ohjelmistorobotti voi hoitaa jopa alle minuutissa. Ohjelmistorobotti voi myös työskennellä kellon ympäri seitsemänä päivänä viikossa. Ihmisellä jää siis aikaa keskittyä arvokkaampiin ja mielekkäämpiin työtehtäviin. (Azets Finland 2018; Kananen & Puolitaival 2019, 187; Kolehmainen 2016; Remes 2018.)

Vaikka ohjelmistorobottien hyödyt ovat selkeät, ei niiden käyttö ole täysin ongelmaton. Robotit eivät ymmärrä virheitä, joten joko ne eivät pysty suorittamaan pyydettyä toimintaa tai ne suorittavat sen ja virhe, jonka ihminen olisi luultavasti huomannut, jatkaa toistumistaan. Koska ohjelmistorobotit integroidaan jo käytössä oleviin järjestelmiin, järjestelmiin tullessa muutoksia, ohjelmistorobotit eivät pysty myöskään muuntautumaan muutoksiin vaan niiden ohjelmointi täytyy tehdä uudestaan. Mikäli yritykset hyödyntävät ohjelmistorobotiikkaa prosesseihin, jotka tulisi kokonaan muuttaa, on RPA:n käyttö vain lyhytaikainen ratkaisu eikä vastaus kokonaisvaltaiseen ongelmaan. (Bloomberg 2018; Holmlund 2020; Ängeslevä & Kairi 2019.)

2.2.3 Chattibotit

Chattibotit ovat tietokoneohjelmistoja, jotka on ohjelmoitu jäljittelemään ja prosessoimaan ihmisten keskustelua joko kirjoittaen tai puhuen. Tämä mahdollistaa kommunikoinnin laitteen kanssa kuin ruudun toisella puolella olisi toinen ihminen. Chattibotit voivat olla ohjelmoitu vastaamaan yksinkertaisiin kysymyksiin tai ne voivat olla jopa virtuaalisia assistentteja, jotka oppivat tuottamaan kohdennettuja vastauksia sitä mukaa, kun ne keräävät ja prosessoivat tietoa. (Oracle 2020.)

Chattibottien historia juontaa juurensa jo vuosikymmenien taakse. Kuitenkin vasta viime vuosina ovat chattibotit päässeet tositoimiin, kun tietojärjestelmät ja datan kerääminen

ovat yleisesti ottaen kehittyneet riittävästi. Brittiläisen matemaatikko Alan M. Turing mukaan nimetty Turingin testi loi chattibotti-vallankumoukselle pohjaa, testin tarkoituksena oli määrittellä, osaako tietokone "ajatella". (Hupli 2018.)

Chattibotit voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan; käsikirjoitetut chattibotit, älykkäät chattibotit sekä hybridi-chattibotit. **Käsikirjoitetut chattibotit** ovat yksinkertaisimpia chattibotteja. Keskustelu käsikirjoitetun chattibotin kanssa perustuu sääntöpohjaisiin ja etukäteen ohjelmoituihin dialogeihin. Näistä käyttäjä valitsee kysymykset ja vastaukset vaihtoehdoista, jotka hänelle annetaan valmiiksi. **Älykäs chattibotti** pystyy keskustelemaan käyttäjän kanssa, sillä se pystyy tulkitsemaan ja ymmärtämään keskustelua. Käyttäjä voi siis kysyä ja kirjoittaa vastauksia chattibotille. **Hybridi-chattibotti** on taas hieman kehittyneempi kuin älykäs chattibotti. Hybridi-chattibotit pystyvät tulkitsemaan sekä ennalta ohjelmoituja polkuja että vapaata tekstiä. Älykkäät ja hybridi-chattibotit käyttävät toiminnassaan apuna tekoälyä sekä koneoppimista. Tässä kontekstissa koneoppimisella tarkoitetaan sitä, että chattibotti oppii käyttäjän kanssa keskustelluista asioista koko ajan lisää. Luonnollisen kielen käsittelyllä (natural language processing, NLP) on myös oma roolinsa mitä tulee chattibotteihin. Tällä tarkoitetaan chattibotin kykyä analysoida käyttäjän luonnollista kieltä keräämällä teksti- ja puhedataa. Tekoälyn hyödyntäminen ei ole kuitenkaan aina tarpeellista, vaikka auttaakin luomaan käyttäjälle yleisesti ottaen parhaat kokemukset. Kuitenkin yleisimmät käytössä olevat chattibotit ovat vielä käsikirjoitettuja chattibotteja. (Hupli 2018.)

Jokainen on varmasti törmännyt chattibotteihin viime vuosina, sillä ne ovat yleistyneet runsaasti ja erinäisillä nettisivuilla niihin törmää harvakseltaan. Chattibotit voivat olla yritykselle kätevä keino tarjota asiakaspalvelua vuorokauden ajasta riippumatta, tehostaa työkentelyä ja näin ollen säästää kuluja (Gómez 2018). Chattibottien kanssa keskustellessa on jokainen varmasti myös joskus hermostunut, kun ne eivät ymmärrä mitä tarkoitat tai antavat sinulle vaihtoehtoja, jotka eivät vastaa kysymääsi. Nämä tilanteet ovatkin chattibottien haittapuolia, sillä kuten muutkaan robotit, eivät käsikirjoitetut chattibotit pysty päättämään tai tekemään päätöksiä, vaan ne tekevät asiat tietyn kaavan mukaan, joka niille on opetettu. Chattibotit ovat myös tunteettomia, mikä ei yleisesti ole suotavaa asiakaspalvelutilanteissa. Teknisestä näkökulmasta katsottuna chattibotit ovat myös vaikeita kehittää toimiviksi ja niiden ylläpito on työlästä ja aikaa vievää, sillä niitä täytyy päivittää uudella datalla jatkuvasti, jotta toiminta pysyy optimaalisena. (Aivo 2019; Gómez 2018.)

2.3 Tekoäly

Tekoäly ei ole yksiselitteinen käsite, mutta yksinkertaisimmillaan sen voi määrittellä seuraavasti: Tekoäly kattaa joukon erilaisia teknologioita, jotka ratkaisevat tehtäviä ja tekevät

päätöksiä ohjelmoinnin, matematiikan ja tilastotieteen avulla rakennettuja keinotekoisia kognitiivisia taitoja hyödyntäen. Tekoälyyn sisältyväksi mielletään kuitenkin usein myös sitä hyödyntävät laitteet ja järjestelmät. (Aaltonen 2019, 193–199; Jääskeläinen 2019, luku 1; Kananen & Puolitaival 2019, 27; Työ- ja elinkeinoministeriö 2017, 62.) Tekoäly saatetaan kansankielessä rinnastaa hyvinkin ihmisen kaltaiseksi, tiedostavaksi ja ajattelevaksi, ”olennoksi” ja tämä saattaa aiheuttaa epärealistisia ja pelottavia mielikuvia (Jääskeläinen 2019, luku 1; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 300). Tekoäly ei kuitenkaan ole tietoinen toiminnastaan eikä ajattele ihmisen kaltaisesti, vaan kyseessä on tietokoneohjelma, jonka toiminta perustuu ihmisen sille opettamiin sääntöihin (Marttinen 2018, 178; Kananen & Puolitaival 2019, 37).

Tekoälyn vaaroista ja koneista ihmiskunnan syrjäyttäjinä ovat varoittaneet muun muassa sähköautoja valmistavan Teslan toimitusjohtaja ja suuromistaja Elon Musk, ohjelmistoalan yritys Microsoftin perustaja Bill Gates ja fyysikko Stephen Hawking. Hawking on uhkaillut, että päästyään vauhtiin tekoäly kehittäisi itseään vauhdilla lopulta ohittaen ihmisen, jonka hidas biologinen kehitys rajoittaa kehitystä. Musk taas on kutsunut tekoälyä ihmisrodun suurimmaksi eksistentiaaliseksi uhaksi ja sanonut, että tekoäly olisi vaarallisempi kuin ydinaseet. (Jääskeläinen 2019, luku 1; Marttinen 2018, 157–158; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 300.) Todellisuudessa näistä uhkakuvista ollaan nykymaailmassa vielä kaukana eikä ole varmaa, tuleeko tämän kaltaista tekoälyä koskaan syntymään. Yleisesti tekoälyyn liittyviä uhkakuvia tosin on ja väärissä käsissä lopputulema voi olla huono. Mikäli vain osa maailman valtioista ja organisaatioista panostaa teknologiaan, voi lopputuloksena olla epätasa-arvon lisääntyminen ja ennenkuulumattomia vaikutuksia ympäristölle. Ongelma, joka liittyy globaalin kehitykseen, on sääntelyn epävakaas ja aikataulu, miten sitä toteutetaan ympäri maailman. Kilpailu siitä, mikä maa pystyy nopeimmin käyttämään teknologiaa hyödykseen, on kova, ja luo jännitteitä eri maiden kesken. Tekoälyä voidaan myös pahimmassa tapauksessa käyttää manipuloimiseen, propagandan levittämiseen tai syrjintään. (Lampela 2019; Marr 2018.)

2.3.1 Tekoälyn kehitys

Tekoäly-termin (artificial intelligence) synty ja tekoälyn kehittämisen alku sijoitetaan 1950-luvulle (Marttinen 2018, 155; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 25), mutta tekoälyn nopea kehitys ja varsinainen arkipäiväistyminen on tapahtunut vasta viimeisen vuosikymmenen aikana johtuen muun muassa tietokoneiden fyysisen muistikapasiteetin edullisuudesta ja saatavilla olevan datan määrän moninkertaistumisesta (Kananen & Puolitaival 2019, 35). Työ- ja elinkeinoministeriön Tekoälyohjelman loppuraportissa (2019) mainitaan tekoälyn kehityksen jako teknologia-aaltoihin:

DARPA:n John Launchbury ehdottaa jaottelua kolmeen aaltoon: 1) käsin rakennetut toteutukset, 2) tilastollinen oppiminen ja 3) tilanteeseen mukautuva oppiva tekoäly. Ensimmäistä aaltoa kutsutaan myös symboliseksi tai klassiseksi tekoälyksi, koska se oli tekoälytutkimuksen keskiössä 1960-luvulta 1980-luvulle. Tilastollinen oppiminen on nykyisin vallitseva teknologia, jota edustavat koneoppiminen ja syvät neuroverkot. Kolmannen aallon odotetaan nousevan 2020-luvulla.

Viime vuosina erityisesti suuret määrät saatavilla olevaa dataa vaativa syväoppiminen ja neuroverkot tekoälyn teknologiana on kasvattanut suosiotaan tutkimuksessa. Tämä suosittu tutkimussuunta perustuu ihmisaivojen biologisen rakenteen jäljittelyyn matemaattisten funktioiden avulla. (Aaltonen 2019, 55; Kananen & Puolitaival 2019, 127–130; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 317–318.)

2.3.2 Tekoälyn lajit

Yleisen käsityksen mukaan tekoäly jaetaan kahteen lajiin; nykykäytössä olevaan kapeaan eli heikkoon tekoälyn ja vielä saavuttamattomissa olevaan yleiseen eli vahvaan tekoälyyn (Jääskeläinen 2019, luku 1). Nykyiset tekoälyratkaisut ovat kapeaa eli heikkoa tekoälyä. Rajatussa tehtävässä kapea tekoäly on ihmistä nopeampi, tarkempi ja johdonmukaisempi, mutta ei pysty suoriutumaan muista tehtävistä tai toimimaan toisessa toimintaympäristössä ollenkaan. Tämä johtuu siitä, että tekoäly voi oppia vain sille opetetusta ja päättelämään vain, vaikkakin äärimmäisen tarkastikin, sille ennalta määritellyn ja rajatun ongelman ratkaisun ymmärtämättä mitään tämän opetetun datan ulkopuolelta. Kapealla tekoälyllä ei myöskään ole minkäänlaista omaa tahtoa. Erilaisia tekoälyn sovellusalueita yhdistämällä, esimerkiksi luomalla luonnollisen kielen käsittelyä, robotiikkaa ja koneoppimista hyödyntävä chattibotti, saadaan kuitenkin aikaiseksi ihmisen kaltaisesti älykkäiltä vaikuttavia ratkaisuja. (Advian 2020, 13; Ailisto 2019; Jääskeläinen 2019, luku 1; Kananen & Puolitaival 2019, 37–38.) Esimerkkejä tekoälyn hyödyntämisestä nykyarjessamme on lukemattomia, muun muassa koneoppimista hyödyntävät kohdennetut suositukset suoratoistopalveluissa, puheentunnistusta hyödyntävä videoiden tai äänitysten jopa reaaliaikaisesti toimiva automaattinen tekstitys ja kasvojentunnistusta biometriseen tunnistamiseen hyödyntävät älypuhelimet. Viimeisimpänä tekoälyä on käytetty taistelussa koronavirusta vastaan muun muassa erilaisten ennusteiden laatimisessa, tutkimusartikkelien seulomisessa, diagnosoinnissa ja tartuntojen jäljittämisessä (Council of Europe 2020).

Yleisen eli vahvan tekoälyn määritelmässä esiintyy pieniä eroja lähteestä riippuen, mutta yhtä mieltä ollaan siitä, että yleinen tekoäly on vielä saavuttamattomissa. Yleisen tekoälyn ajatellaan omaavan inhimillisen tai vähintään sitä lähestyvän älykkyyden tason, päättely-

kyvyn sekä jonkin asteiden tietoisuuden itsestään ja ympäröivästä maailmasta. Pelätty uhkakuvien hallitsematon tekoäly omaa yleisen tekoälyn piirteet eikä näin ollen ole realistinen uhka nykyhetkessä. Tieteilijöillä ei ole yhtenäistä näkemystä yleisen tekoälyn kehityksen polusta ja onkin epäselvää, tullaanko yleistä tekoälyä koskaan saavuttamaan. (Advian 2020, 13; Ailisto 2019; Jääskeläinen 2019, luku 1; Kananen & Puolitaival 2019, 37–38.) Vuosien tutkimustyöstä ja simulointihankkeista huolimatta nykytiedon valossa ratkaisemattontta on vielä, miten ihmisaivojen kykyä päätellä ja muuttaa käytöstään tietoisesti voitaisiin keinotekoisesti jäljitellä (Jääskeläinen 2019, luku 1).

2.3.3 Koneoppiminen

Koneoppiminen on tekoälyn osa-alue, jonka toiminta perustuu taustalle määriteltujen algoritmien hyödyntämiseen oppimisessa ja ohjelmiston toiminnan parantamiseen oppimisen avulla. Algoritmi on yksityiskohtainen vaihe vaiheelta etenevä kuvaus, kuinka jokin tehtävä tai prosessi suoritetaan, ja sen avulla kone oppii datasta toistuvia tapahtumia ilman erillistä ohjelmointia. (Kananen & Puolitaival 2019, 235; Microsoft 2018; Siukonen & Neittaanmäki 2019, 316.) Koneoppiminen voidaan jakaa kolmeen koneen opettamisen osa-alueeseen; ohjattuun ja ohjaamattomaan oppimiseen sekä vahvistusoppimiseen (Jääskeläinen 2019, luku 1; Kananen & Puolitaival 2019, 43–44; Ollila 2019, luku 3).

Ohjatussa oppimisessa koneelle näytetään koulutusmateriaalina suuri määrä valmiita data–vastaus-pareja. Näistä pareista luodaan algoritmin avulla säännöstö, joka kertoo mitkä datan ominaisuudet muodostavat minkäkin vastauksen. Tämän jälkeen koneelle annetaan uutta dataa ilman vastauksia, jolloin algoritmi pystyy aiemmin opetetun säännöstön mukaan ennustamaan mihin vastaukseen data yhdistetään. Ohjattu koneoppiminen vaatii paljon ihmisen tekemää taustatyötä, kun dataa luokitellaan ja merkitään koulutusmateriaalia varten. Huolellisesti ja yhdenmukaisesti tehty taustatyö vähentää kuitenkin virheiden mahdollisuutta myöhemmissä vaiheissa, jolloin ihmisen ei tarvitse jälkikäteen manuaalisesti tarkistaa ja korjata tekoälyn ratkaisuja. (Kananen & Puolitaival 2019, 44–54.)

Ohjaamattomassa oppimisessa koneen koulutusmateriaali koostuu pelkästä datasta ilman valmiita vastauksia. Kone tunnistaa datan ominaisuuksista yhdenmukaisuuksia ja ryhmittelee dataa niiden mukaisesti. Ryhmittelyä voidaan säätää muuttamalla algoritmia kiinnittämään huomiota haluttuihin ominaisuuksiin tai jättämään huomioimatta tietynkaltaisia ominaisuuksia. (Kananen & Puolitaival 2019, 44–54.) Ohjaamattomassa mallissa ihmisen koulutusmateriaalia varten tekemän taustatyön määrä on vähäisempi, mutta saattaa vaatia enemmän aikaa algoritmin säätämiseksi halutun kaltaiseksi.

Vahvistusoppimisessa kone tutkii ympäristöään, tekee siitä havaintoja ja toimii niiden perusteella. Algoritmi on suunniteltu pyrkimään kohti mahdollisimman positiivista ratkaisua ja koneen saadessa suorituksestaan positiivista tai negatiivista palautetta, se oppii kehittämään suoritustansa. Vahvistusoppiminen ei tarvitse suurta taustadatamassaa, mutta sen haasteena on olosuhteilta vaadittava muuttumattomuus. (Jääskeläinen 2019, luku 1; Kananen & Puolitaival 2019, 158–159; Ollila 2019, luku 3.)

2.4 Lohkoketjut

Lohkoketju ei ole käsitteenä täysin yksiselitteinen, vaan määritelmiä sille on olemassa monia. Lohkoketju on uutta teknologiaa, joka pohjautuu julkisiin rekistereihin, joita ennen käytettiin kylissä ja kaupungeissa tärkeiden asioiden kirjaamiseen, kuten hyödykkeiden ostamiseen ja myyntiin, omaisuuden siirtoihin, syntymiin, kuolemiin, avioliittoihin ja niin edelleen. Sen sijaan, että ihminen kirjaisi tapahtumat ylös, saavuttaakseen paremman tuloksen lohkoketju käyttää kehittyneitä kryptografiaa ja hajautettua järjestelmäarkkitehtuuria. Lohkoketjut on suunniteltu kestäväksi erilaisia hyökkäyksiä sekä manipulointia. Niillä pyritäänkin luomaan turvallinen, läpinäkyvä ja vakaa totuuden lähde. Yksinkertaisimmillaan lohkoketju on digitaalinen tilikirja, jota käytetään erinäisten tapahtumien kirjaamiseen aikajärjestyksessä. (Johansson, Eerola, Innanen & Viitala 2019, 27.)

Itse termi ”lohkoketju” on hieman harhaanjohtava. Transaktioita yhdistetään toisiinsa liimaamalla ne kryptografisesti yhteen ja tämä tapahtuma viittaa siis sanaan lohko. Satoshi Nakamoto, joka mielletään lohkoketjujen kehittäjäksi, käytti alun perin termiä ”chain of blocks”, mutta vuonna 2015 lohkoketjusta (blockchain) tuli yleisnimi tälle uudelle teknologelle viitekehykselle. On myös nimittäin olemassa lohkoketjujärjestelmiä, joissa ei synny lainkaan lohkoja, vaan niiden taakse piiloutuu kokonainen hajautettujen järjestelmien vallankumous. Joissakin yhteyksissä myös termiä DLT (distributed ledger technology, suomeksi hajautetun tilikirjan teknologia) käytetään kun puhutaan lohkoketjuteknologiasta. Riippumatta kumpaa termiä käytetään, on kyseessä teknologia, joka mahdollistaa muun muassa virtuaalivaluuttojen toiminnan. Näiden lisäksi lohkoketjuteknologia mahdollistaa myös datan tallentamisen luotettavalla tavalla, joka ei aikaisemmin ollut mahdollista. (Johansson ym. 2019, 27–28.)

Iso osa juridisten palveluiden tuottamasta lisäarvosta perustuu luottamukseen ja tällä hetkellä luottamuksen takaamiseksi käytetään monesti kolmatta osapuolta. Erilaisia juridisia tilanteita, joissa lohkoketjua voitaisiin hyödyntää, ovat esimerkiksi avioehtosopimukset, sopimukset, jotka solmitaan useampien osapuolten kesken, sopimukset, joissa tarvitaan kaupanvahvistajaa, escrow-järjestelyt sekä yleisesti rekisteröintiä edellyttävät oikeudet,

kuten esimerkiksi tavaramerkit ja patentit. Tulevaisuudessa ei olisi siis tarvetta rekisteröinnille tai kolmannelle osapuolelle vaan oikeudelliset toimenpiteet voidaan suorittaa lohko-
ketjuteknologiaa hyödyntäen. (Johansson ym. 2019, 180–181.)

3 Oikeusteknologia

Tässä luvussa paneudutaan siihen, mitä oikeusteknologia oikeastaan on. Selvitämme oikeusteknologian kehitystä, sen vaikutusta työnkuviin ja rakennamme tietoperustaa perehtymällä siihen, mitä kaikkea oikeusteknologia pitää sisällään.

3.1 Kehityksestä nykypäivään

Jo 1960-luvulla automaattisen tietojenkäsittelyn yleistyessä arvioitiin tietokoneiden hyödyntämisen mahdollisuuksia juristitehtävissä, esimerkiksi osana oikeuskäytäntöjen etsimistä ja analysointia. Terminologia oikeudellisten teknologiasovellusten ympärillä ei ole kuitenkaan vielä vakiintunut ja se kuvastaa hyvin oikeusteknologia-alan suhteellista uutuutta. Oikeusteknologialla viitattiin alkuperäisessä merkityksessä lähinnä asianajotoimistoille kehitettyihin ohjelmistoihin aina asianhallinta- ja laskutusjärjestelmistä asiakasportaaleihin. Käsite on kuitenkin vuosien varrella laajentunut kattamaan laaja-alaisesti modernin informaatio- ja kommunikaatioteknologian oikeudelliset sovellukset. Sovelluksilla pyritään helpottamaan erilaisten oikeudellisten palveluiden kehittämistä, tarjoamista ja järjestämistä sekä pääsyä näihin palveluihin. Oikeusteknologiaan tällä laajalla merkityksellä lukeutuu niin tuomioistuin- ja asianajosovellukset kuin muutkin oikeuden ja teknologian leikkauspisteet. Tällaisia voivat olla esimerkiksi verkkovälitteinen riidanratkaisu (online dispute resolution, ODR) sekä Finlex:n kaltaiset avoimet oikeudelliset aineistot. (Koulu, Heiskanen & Vainio 2018, 3.)

Yksi tapa rajata oikeusteknologia-käsitettä on tarkastella käytössä olevien ohjelmien ja ohjelmistojen vaikutusta yrityksen liiketoimintaan ja miten ne muuttavat sitä. Ohjelmistot voidaan tämän perusteella jakaa kahteen ryhmään, ylläpitäviin ja niin sanottuihin häiritseviin teknologioihin. Ylläpitäviin teknologioihin lukeutuu muun muassa sähköiset viestintävälineet ja kirjanpitojärjestelmät sekä perinteisemmät dokumentinhallintajärjestelmät ja tietokannat. Tällaiset ohjelmistot tukevat ja parantavat yrityksen nykyisiä toimintatapoja, mutta eivät sellaisenaan muuta työtä tai liiketoimintaa. Häiritsevät teknologiat sen sijaan korvaavat juristien ja juridiikan alalla toimivien työtä ja muuttavat samalla koko yrityksen ja alan toimintaa, kun ohjelmistot tekevät saman tehtävän nopeammin ja usein laadukkaammin eikä ihmisten käyttö näissä tehtävissä ole enää perusteltua. Tällaisia teknologioita ovat esimerkiksi aiemmin mainittu verkkovälitteiden riidanratkaisu, tekoälypohjaiset ongelmanratkaisu- ja dokumentintarkasteluohjelmistot sekä e-oppiminen. (Hartung, Bues & Halbleib 2018, 6; Susskind 2014, 52–53.) Nykyaikaisesta oikeusteknologian kehityksestä kertoo myös lisääntyvä automaatio. Esimerkkinä tästä ovat ns. chattibotit, jotka voidaan automatisoida vastaamaan yksinkertaisiin asiakaspalvelukysymyksiin tai opettaa niille asianosaisdialogia. Yleistyvä asiakirjatuotannon automatisointi tuottaa myös haasteita perinteisesti

tuntiveloitukseen nojaavien asianajotoimistojen hinnoitteluun, kun aiemmin useamman tunnin laatimistyö voidaankin uuden teknologian avulla tehdä minuuteissa tai kymmenissä minuuteissa. Argumentaatiotyökalut, ennustavat algoritmit sekä itsensä täytäntöönpaneavat älykkäät sopimukset (smart contracts) hyödyntävät kaikki koneoppimista ja näin ollen kielivät siitä, kuinka rutiiniluontoisista oikeudellisista töistä ollaan siirtymässä kohti automaatiota. (Koulu ym. 2018, 3; Susskind 2014, 54.) Tässä työssä oikeusteknologia-termiä käyttäessämme keskitymme pääosin juuri näihin häiritseviin teknologioihin, sillä ylläpitävät teknologiat ovat jo pidemmän aikaa olleet arkipäivää oikeustieteen alalla eikä kehitys niiden saralla tuo tulevaisuudessa enää merkittäviä muutoksia alaan.

Suomessa oikeusteknologia ei ole alalla vielä merkittävässä roolissa, mutta kehitystä tapahtuu koko ajan ja kiinnostus oikeusteknologiaa kohtaan on kasvussa. Startup-yritykset ja akateemiset tahot ovat merkittävimpiä tekijöitä oikeusteknologian innovaatioiden saralla. Yhtenä pioneerinä voidaan pitää 2016 perustettua Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan Legal Tech Lab -projektia, jonka tavoitteena on tutkia ja tuoda tietoisuuden oikeusteknologian tarjoamia mahdollisuuksia sekä tuottaa alalle uusia ratkaisuja ja käytäntöjä. Opiskelijoista ja tutkijoista koostuva Legal Tech Lab toimii tiiviissä yhteistyössä sekä julkisten että yksityisten toimijoiden kanssa ja järjestää mm. erilaisia oikeusteknologia konferensseja, joissa nämä eri toimivat tekevät yhteistyötä teknologian kehityksen eteen. Legal Tech Lab:n johtaja Riikka Koulu (2018, 317) toteaa, että Suomen suhteellisen pienet sisämarkkinat ajavat startupit jo lähtökohtaisesti suuntaamaan liiketoimintamallinsa suuremmille kansainvälisille markkinoille, mutta toisaalta Suomen markkinoiden pieni koko mahdollistaa avaintoimijoiden tunnistamisen ja sitä myöten myös kommunikoinnin helpommin. Yhtenä oikeustieteellisen alan teknologisen kehityksen vähäisyyden syynä voidaan pitää muun muassa viestinnän puutetta ratkaisujen kehittäjien ja itse juridiikan alan tekijöiden välillä. Oikeusteknologisten ratkaisujen tarjoajat ovat keskittyneet pääosin yritysmyyntiin, sillä suomalaiset kuluttajat luottavat tyypillisemmin julkisiin kuin yksityisiin toimijoihin. (Koulu 2018, 318–319.) Kenties juuri tästä syystä juridiikan alan julkisella puolella on nähtävissä merkittävää kehitystä teknologian saralla, esimerkkeinä Oikeusministeriön ylläpitämä kansalaisaloite.fi -verkkopalvelu sekä syyttäjävirstojen ja yleisten tuomioistuinten AIPA-hanke, jonka tarkoituksena on siirtää kaikki toiminnot yhtenäiseen sähköiseen järjestelmäkokonaisuuteen ja näin ollen mahdollistaa sähköinen yhteistyö myös muiden viranomaisten kanssa.

3.2 Oikeusteknologian vaikutukset alan työnkuviin

Asianajotoimistossa juristin urapolku on ollut perinteisesti suoraviivainen avustavasta lakimiehestä jopa osakkaaksi asti. Hierarkian alimpana ovat olleet sekä ne henkilöt, jotka ei-

vät ole opiskelleet oikeustiedettä vaan toimivat liiketoimintaa tukevissa rooleissa, että viikossa kymmeniä tunteja rutiininomaista tiedonhaku-, luonnostelu- ja tarkistustyötä tekevät juuri valmistuneet lakimiehet. Tässä on kuitenkin nähtävillä muutos, jossa teknologia on merkittävässä roolissa.

Milleniaalit, joista lähitulevaisuuden suurin työvoima koostuu, arvottavat henkisen hyvinvoinnin sekä työn ja vapaa-ajan tasapainon uralla etenemisen vaativan lähes ympärivuorokautisen työn edelle. Tästä syystä he arvostavat teknologiaa, joka keventää työtaakkaa ja vähentää stressiä. Milleniaalit ovat myös ensimmäinen täysin teknologian parissa kasvanut sukupolvi, minkä vuoksi he omaksuvat teknologian tuomat muutokset työympäristössä usein nopeasti ja toisaalta myös tukeutuvat vahvasti teknologiaan päivittäisissä tehtävissään. Kehittyneen oikeusteknologian tarjoamien mahdollisuuksien myötä nuorten juristien lisäksi tukihenkilöstö voi suorittaa monia juridisia valmistelu- ja tarkastustöitä ja näin ollen syntyä aivan uudenlaisia urapolkuja myös muille kuin oikeustiedettä yliopistossa opiskelleille. Lisäksi tämä tarjoaa asianajotoimistoille mahdollisuuden korvata juristeja matalapalkkaisemmalla henkilöstöllä, mikä taas mahdollistaa yritykselle suuremmat voitot. (Kowalski 2018, 394–395.) On siis kiistatonta, että teknologia muuttaa ja tulee muuttamaan työnkuvia juridiikan alalla. Perinteisiin nojaavien asianajotoimistojen ohi ajavat yritykset, joissa konkarijuristien rinnalle nousevat tehokkaat teknologian moniosaajat.

Jos kuitenkin ajattelet, että teknologia tulee korvaamaan juristin, et ymmärrä sitä, mitä juristit tekevät. Kun esimerkiksi tekoälyä yritetään ohjelmoida ihmisten aivojen jatkeiksi, ovat haasteet oikeusalalla huomattavasti erikoisempia verrattuna muihin aloihin. Oikeudessa on harvoin vain yhtä ainoa oikeaa vastausta tai yhtä totuutta. Asiat ovat eri sävytteisiä ja riippuvaisia ihmisten käyttäytymisestä. Tuomarit, asiakkaat ja todistajat tuovat jatkuvasti oman leimansa toimeksiantoihin ja juuri nämä asiat yhdistettynä tarkoittavat, että oikeus pysyy inhimillisenä alana. Koneet eivät pysty luovasti reagoimaan ennalta-arvaamattomaan tilanteeseen, esimerkiksi oikeudenkäynnissä, tai ylipäättänsä improvisointiin. Se, mihin koneet taas pystyvät, ovat tehtävät, jotka ovat toistuvia ja rutiininomaisia, näin ollen jättäen enemmän aikaa juuri siihen luovaan ja strategiseen työhön mitä juristina oleminen oikeastaan on. (Thomas Reuters s.a.)

3.3 Oikeusteknologian haasteita

Oikeusteknologian kehittämisessä ja käyttöönotossa ilmenee kuitenkin myös haasteita. Ihmisten kielteinen asenne digitalisaatiota kohtaan on usein yksi sen suurimmista hidas-teista. Perinteisesti konservatiivisen oikeustieteellisen alan ja erityisesti alan johtotehtävissä toimivien ihmisten syvälle juurtuneet asenteet ja ajattelutavat sekä haluttomuus korvata vanhoja toimintatapoja ovat esteenä oikeusteknologian hyödyntämiselle. Susskind

(2014, 27–29) toteaa, että ylipäättään oikeustieteen ammattilaiset eivät hyväksy uusia teknologioita nopeasti ja uusia järjestelmiä välttelevät useimmiten ne henkilöt, joilla ei ole vahvaa pohjaa tai omakohtaista kokemusta teknologian käytöstä.

Koska oikeus on alana niin tarkoin säädelty, muodostaa se toimintaympäristönä muita aloja huomattavasti tiukemmat reunaehdot, mitä tulee teknologian kehittämiseen ja käyttöön. Sääntely samaan aikaan rajoittaa teknologiaa, mutta sillä myös toisaalta turvataan oikeusvarmuutta ja oikeusturvaa, asioita joihin oikeudellisten käytäntöjen digitalisointi väistämättä vaikuttaa. (Koulu ym. 2018, 4.)

Teknologian hyödyntämisessä tulee vastaan myös eettiset haasteet. Kuka saa taloudellisen hyödyn koneen tekemästä työstä? Uudet teknologiat mahdollistavat sen, että yksi ihminen voi luoda merkittävää arvoa, mikä taas voi johtaa ihmisten välisten tuottavuuserojen kasvuun työmarkkinoilla. Miten yhteiskunta vastaa tähän? Vapauttaako tekoäly ihmisen pakkotyöstä vai aiheuttaako se sekavuutta ihmisten elämään? Tekoälyä voidaan myös käyttää ihmisen manipuloimiseen esimerkiksi mainonnasta tuttujen keinojen avulla, tunteet kun vaikuttavat päätöksentekoomme. Toisaalta, algoritmit voisivat myös olla apuna rationaalisten päätösten teossa, joten asia ei ole täysin mustavalkoinen. (Jääskeläinen 2019, luvut 2, 3 ja 6.) Robottien etiikasta puhuttaessa voidaan puhua moraalikoodista eli moraalista, jota robotit seuraavat. Robottien toiminta kehittyy koko ajan yhä autonomisemmaksi, joten mitkä ovat ne moraalikoodit, joita niihin koodataan tai kuka on lain silmissä vastuussa robottien teoista? Tähän on annettu vaihtoehtoja niin ohjelmoijasta, robotin rakentajasta käyttäjästä tai jopa robotista itsestä. (Ollila 2019, luku 9.)

4 Oikeusteknologia Yritys X:ssä

Yritys X on liikejuridiikkaan erikoistunut asianajopalveluita tarjoava keskisuuri yritys Helsingistä. Yrityksen henkilökunta koostuu eritasoisista lakimiehistä, harjoittelijoista, assistenteista sekä muista liiketoimintapalvelulaisista. Yrityksellä on käytössään erilaisia oikeusteknologisia työkaluja työn tehostumisen ja laadun parantamiseksi. Tässä luvussa keskitymme esittelemään uudempiä teknologioita, erityisesti automatisaatiota, robotiikkaa ja tekoälyä, hyödyntäviä ohjelmistoja.

4.1 Ohjelmisto S

Ohjelmisto S on dokumenttien automatisointiohjelmisto. Yleisimpiä dokumentteja, joita Ohjelmisto S:llä automatisoidaan, ovat erilaiset pöytäkirjat ja päätökset, toimeksiantosopimukset, kauppakirjat, escrow-sopimukset, salassapitosopimukset sekä due diligence -raporttipohjat. Yrityksen oikeusteknologiaharjoittelijat hoitavat dokumenttien automatisoinnin sekä talon sisäisille dokumenteille, että myytävänä lisäpalveluna yrityksen asiakkaille. Dokumenttien automatisointi lisää työn tehokkuutta ja parantaa työn laatua. Se vähentää rutiinityön tekemistä eli juristi voi keskittyä mielekkäämpiin työtehtäviin ja niihin, jotka tuovat asiakkaalle lisäarvoa. Automatisointi myös parantaa riskienhallintaa, kun dokumenttipohjat ovat jo valmiiksi tarkoin valmisteltuja ja standardisoituja. Tämä ei kuitenkaan ainakaan yrityksen tuottamissa sopimuksissa tarkoita sitä, että sopimukset olisivat heti valmiita käyttöön, vaan juristi käy aina sopimukset läpi ja toimeksiantokohtaisesti räätälöi ja neuvottelee sopimukset juuri siihen tilanteeseen sopivaksi. (Aitala & Palomäki 2020.)

4.1.1 Dokumenttien luonti ennen Ohjelmisto S:ää

Ennen Ohjelmisto S:ää dokumenttien luonti oli pitkälti manuaalista työtä. Yrityksessä on ollut olemassa joitakin asiakirjapohjia, mutta ei yhtä tarkkaan luotuja ja yhtenäisiä, kuin malliasiakirjat, joita Ohjelmisto S hyödyntää. Käyttäjän tuli ensin itse räätälöidä dokumentti vanhoista dokumenteista eli kopioida lausekkeita ja kohtia vanhoista dokumenteista ja lisätä sopivat uuteen, jota sitten alkaa työstämään. Myös kaikki tiedot osapuolista piti aina täyttää manuaalisesti ja mikäli samat tiedot toistuvat dokumentissa useaan otteeseen, jokainen kohta tuli käydä erikseen läpi.

4.1.2 Ohjelmisto S:n käyttö

Ohjelma toimii käytännössä niin, että ensin yrityksen eri oikeudenaloihin keskittyneet palvelukokonaisuudet luovat malliasiakirjat, joihin lisätään kohta kohdalta kaikki vaihtoehdot, jotka kyseisessä asiakirjassa tai sopimuksessa voivat olla tarpeellisia ja tietyin merkinnöin

automatisoitavat kohdat merkataan siihen ylös. Tämän jälkeen oikeusteknologiaharjoittelijat automatisoivat asiakirjan Ohjelmisto S:ään. Kuvassa 1 on esimerkki siitä, miltä automatisoitu tiedosto voi näyttää. Kun juristi tarvitsee käyttöönsä valmiin sopimuksen tai muun asiakirjan, vastaa hän Ohjelmisto S:ssä kyselylomakkeeseen (kuva 2), jonka pohjalta ohjelma automatisoi uuden sopimuksen tai asiakirjan, jonka jatkotyöstämisen juristi voi aloittaa. Pohjien luominen ja automatisointi ovat kiistatta aikaa vievimmit osuudet, mutta kun nämä on tehty, on toimeksiantokohtaisten sopimusten luominen tehokasta ja helppoa. Tässä tulee kuitenkin myös muistaa se, että vaikka ohjelmiston käyttö on pääsääntöisesti hyvin yksinkertaista ja suoraviivaista, tulee siihen ensin hieman paneutua, kuten mihin tahansa teknologiaan, jotta ymmärtää, miten vastata lomakkeeseen ja miten saada automatisoituun sopimukseen kaikki tarvittavat kohdat. Prosessi on käytännössä sama ulkoisille asiakkaille, heillä Ohjelmisto S sijaitsee kuitenkin asiakkaan omassa portaalissa ja sisältää automatisointipalvelun laskutuksen. (Aitala & Palomäki 2020.)

```
[Yksityinen-yhtiö-start][Kutsun-päiväys][Yksityinen-yhtiö-end][Listattu-yhtiö-start][Kutsun-päiväys][Listattu-yhtiö-end]¶  
[Yksityinen-yhtiö-start][Varsinainen-yhtiökokous-start][Suomi-start]KUTSU-[YHTIÖN-NIMI]:N-VARSINAISEEN-YHTIÖKOKOUKSEEN[Suomi-end][Englanti-start]NOTICE-CONVENING-THE-ANNUAL-GENERAL-MEETING-OF-[YHTIÖN-NIMI][Englanti-end][Kaksikielinen-suomi-engla...-start]KUTSU-[YHTIÖN-NIMI]:N-VARSINAISEEN-YHTIÖKOKOUKSEEN¶  
¶  
NOTICE-CONVENING-THE-ANNUAL-GENERAL-MEETING-OF-[YHTIÖN-NIMI][Kaksikielinen-suomi-engla...-end]¶  
¶
```

Kuva 1. Esimerkki automatisoidusta tiedostosta (Ohjelmisto S)

○ BACKGROUND ○ PREVIEW ○ DOWNLOAD

NEW

Purchase Price Mechanism

Closing Accounts

Locked Box Accounts

Insider project Signing on Closing date?

Yes Yes

No No

PARTIES

Number of sellers

- Select One - ▼

If more than four (4), there will be an annex in the document with a list of Sellers and an adjusted clause in the Parties section.

Number of Buyers

- Select One - ▼

If more than four (4), there will be an annex in the document with a list of Buyers and an adjusted clause in the Parties section.

Company type

- Select One - ▼

Kuva 2. Kuvankaappaus kyselylomakkeesta (Ohjelmisto S)

4.1.3 Ohjelmisto S:n käyttäjät

Vaikka Ohjelmisto S on pääsääntöisesti juristien työkalu ja tehostaa heidän työskentelyään, on Ohjelmisto S:stä myös hyötyä assistenteille. Assistentti pystyy etsimään valmiista mallipohjista esimerkiksi toimeksiantosopimuksen ja valmistelemaan sen juristille niiltä osin mihin hänen ammattitaitonsa riittää. Tämä säästää juristin aikaa sekä helpottaa assistentin työtä toimeksiannon edetessä, koska hänellä on selkeämpi kuva toimeksiannon sisällöstä.

4.2 Ohjelmisto D

Ohjelmisto D on sähköinen allekirjoituspalvelu. Sillä pystyy allekirjoittamaan dokumentteja sähköisesti ja nopeasti, ajasta ja paikasta riippumatta. Jokainen ohjelmistoa käyttävän yrityksen työntekijä voi luoda ohjelmistoon oman profiilin ja joko ladata oman allekirjoituksen sinne skannattuna, jolloin ohjelmisto tekee siitä sähköisen version, tai valita haluamansa ohjelmiston tarjoamista valmiista allekirjoitusvaihtoehdoista. Profiilin voi luoda ennen kuin on tarvetta vielä allekirjoittaa mitään, jotta kaikki on valmista ennen ensimmäistä allekirjoitusta. Ohjelmisto ei kuitenkaan vaadi, että kaikilla allekirjoittajilla olisi profiilia, vaan allekirjoitukseen riittää sähköpostiosoite.

4.2.1 Allekirjoitusprosessi ennen Ohjelmisto D:n käyttöönottoa

Ennen kuin Yritys X:ssä otettiin käyttöön Ohjelmisto D, ei käytössä ollut minkäänlaista sähköistä allekirjoitusta. Kaikki allekirjoitukset hoidettiin manuaalisesti, mikä tuotti lisätyötä sekä vaati selkeitä aikatauluja ja yleisesti ottaen myös läsnäoloa. Allekirjoitusten toimittaminen paikasta toiseen oli myös työlästä. Esimerkkinä tästä seuraava. Sopimus on päätetty allekirjoitettavaksi tietyssä päivänä. Ei ole kuitenkaan tarpeellista tässä tilanteessa, että kaikki osapuolet kokoontuisivat yhteen. Jokainen osapuoli allekirjoittaa sopimuksen ja skannaa sen ja lähettää sen tiedoksi edustajalleen. Edustajat huolehtivat siitä, että tieto allekirjoituksista on kaikilla osapuolilla. Sähköpostiviestejä lähetetään edes takaisin, kunnes kaikki sopimukset on allekirjoitettu ja asia saatu päätökseen. Allekirjoittajat lähettävät tämän jälkeen alkuperäiset kappaleet esimerkiksi postilla tai kuriirilla Yritys X:lle. Yritys X kokoaa kaikki alkuperäiset asiakirjat yhteen ja lähettää ne taas eteenpäin osapuolille.

4.2.2 Ohjelmisto D:n käyttö

Käyttäjä kirjautuu Ohjelmisto D:hen ja valitsee sieltä allekirjoittaako hän itse dokumentin vai lähettääkö sen muille allekirjoitettavaksi. Allekirjoittaessaan itse, hän lataa dokumentin ohjelmistoon, valitsee dokumentista oikean kohdan ja allekirjoittaa sen. Tämän jälkeen allekirjoitettu dokumentti on valmis ja ladattavissa tietokoneelle. Mikäli on tarve saada allekirjoituksia muilta henkilöiltä, on prosessissa muutama lisävaihe. Käyttäjä lataa tiedoston ohjelmistoon ja määrittää kenelle se lähetetään allekirjoitettavaksi. Tässä kohtaa hän syöttää allekirjoittajien nimet ja sähköpostiosoitteet. Hän voi myös kirjoittaa erillisen saateviestin sähköpostiin, joka lähtee allekirjoittajille tiedoksi, esimerkiksi, kun assistentti lähettää dokumentin allekirjoitettavaksi juristin puolesta. Käyttäjä voi tässä valita myös useita lisätoimintoja, kuten allekirjoitusjärjestyksen määrittäminen, yksityisviesti allekirjoittajalle, vaatimus vahvaan tunnistukseen jne. (kuva 3). Tämän jälkeen käyttäjä määrittää asiakirjasta kohdan, mihin allekirjoitukset laitetaan ja jokaiselle allekirjoittajalle muodostuu oma väri-

koodi selkeyttämään prosessia (kuva 4). Kun kaikki allekirjoituspaikat on määritelty dokumentissa, lähettää ohjelmisto allekirjoituspyynnön heille sähköpostitse. Sähköpostissa on linkki allekirjoitettavaan dokumenttiin, minkä kautta allekirjoittaja pääsee tarkastelemaan vielä koko dokumentin ja muutamalla klikkauksella on itse allekirjoitus tehty. Käyttäjä, joka lähetti dokumentin allekirjoitettavaksi, saa viestin aina, kun allekirjoittaja on avannut linkin sekä kun hän on allekirjoittanut dokumentin. Kun kaikki osapuolet ovat allekirjoittaneet dokumentin, tulee valmis dokumentti käyttäjälle sähköpostiin. Allekirjoittajat saavat myös viestin siitä, että dokumentti on nyt valmis. Allekirjoitetussa dokumentissa on ohjelma tehnyt allekirjoituksen osoitettuun kohtaan ja dokumentin jokaisen sivun yläalaidassa toistuu myös koodi, joka osoittaa sen, että kaikki dokumentin sivut ovat olleet allekirjoitetussa dokumentissa allekirjoitushetkellä. Kun allekirjoitetun dokumentin avaa, tulee myös näkyviin sininen sinetti, joka todentaa dokumentin autenttisuuden tekstillä "Signed and all signatures are valid". Mikäli dokumenttia muokataan millään tapaa, sinetti häviää. Ohjelmistosta on myös mahdollista ladata lisäksi erillinen sertifikaatti, jossa näkyy muun muassa allekirjoitusten aikaleimat sekä allekirjoittajien IP-osoitteet.

Add Recipients to the Envelope

As the sender, you automatically receive a copy of the completed envelope.

Set signing order

The screenshot shows the 'Add Recipients to the Envelope' interface. It features two recipient entry forms. The first form has 'Name' as 'Laura Forss' and 'Email' as 'laura.forss@'. The second form has 'Name' as 'Anni Suhonen' and 'Email' as 'anni.suhonen@'. To the right, a dropdown menu titled 'NEEDS TO SIGN' is open, showing options: 'Needs to Sign', 'In Person Signer', 'Receives a Copy', 'Needs to View', 'Specify Recipients', 'Allow to Edit', 'Update Recipients', and 'Signs with Notary'. There are also 'CUSTOMIZE' buttons for each recipient.

Add Recipients to the Envelope

As the sender, you automatically receive a copy of the completed envelope.

Set signing order

This screenshot shows the same 'Add Recipients to the Envelope' interface as above. The dropdown menu is open to a different section, showing options: 'Add access code' (with a key icon), 'Add identity verification' (with a document icon), and 'Add private message' (with a speech bubble icon). Each option has a brief description of its function.

Kuva 3. Kuvankaappaus (Ohjelmisto D)

The screenshot shows the document signing interface. On the left, a dropdown menu lists recipients: 'Laura Forss' (selected), 'Laura Forss', and 'Anni Suhonen'. Below the list are 'Edit Recipients', 'Initial', and 'Stamp' options. The main area is titled 'ALLEKIRJOITUKSET' and shows two 'Sign' buttons. The first button is for 'Anni Suhonen assistentti' and the second is for 'Laura Forss assistentti'. The text 'LUONNOS LUOTTAMUKSELLINEN' is visible in the top right corner.

Kuva 4. Kuvankaappaus (Ohjelmisto D)

4.2.3 Ohjelmisto D:n hyödyt

Ohjelmisto D nopeuttaa ja selkeyttää monessa projektissa allekirjoitusprosessia. Dokumentteja ei tarvitse lähettää edestakaisin, kuten aiemmin, tai vaatia, että kaikki osapuolet ovat samassa paikassa yhtä aikaa. Sähköinen allekirjoitus tekee prosessista huomattavasti joustavamman ja nykyaikaisemman. Allekirjoitus onnistuu myös mobiililaitteella, mikä lisää vielä sen käyttäjäystävällisyyttä. Keväällä 2020, kun maailma pysähtyi lähes paikoiheen koronaviruspandemian takia, oli Ohjelmisto D korvaamaton työväline muun muassa kaupantekotilaisuuksissa, joissa osapuolet olivat ympäri maailmaa eikä mahdollisuutta kokoontua samaan paikkaan ollut. Vielä on asiakirjoja, joissa sähköistä allekirjoitusta ei viranomaisen toimesta hyväksytä, esimerkiksi kaupparekisteriotteiden muutosilmoitukset, mutta iso osa Yritys X:n käyttämistä sopimuksista on mahdollista allekirjoittaa sähköisesti. Olemme molemmat allekirjoittaneet myös nykyiset työsopimuksemme sähköisesti.

4.3 Ohjelmisto L

Ohjelmisto L on tekoälyohjelmisto, josta Yritys X:llä on käytössä Diligence-palvelu ensisijaisesti due diligence -tarkastuksia varten. Due diligence -tarkastuksella tarkoitetaan ennen yrityskauppaa tehtävää tarkastusta, jossa ostaja tutkii ja selvittää kohdeyrityksestä kaikki ne asiat, jotka kokee tarpeelliseksi ennen kaupan tekoa. Yrityskauppa on usein merkittävä strateginen tapahtuma sekä ostaja- että myyjäpuolelle. Myyjä on voinut arvoa määrittäessään kehua liikaa kohteen vahvuuksia tai tulevaisuuden näkymiä tai väheksyä riskejä. On myös mahdollista, että kohteen potentiaalia ei olla tuotu riittävän laajasti esille, joka taas nostaisi sen arvoa. Tästä syystä onkin tärkeää, että ostaja tietää mitä on ostamassa ja minkälaisen vastineen rahoillensa saa. Due diligence -tarkastuksen tekoon käytetään useimmiten ulkopuolista toimijaa, kuten asianajotoimistoa. Tarkastuksen osa-alueisiin kuuluvat esimerkiksi taloudellinen, oikeudellinen, verotuksellinen ja tekninen läpikäynti ja tarkastuksen tulos on päätöksenteon perusta ostoyhtiön johdolle. Tarkastusta käytetään myös neuvottelutukena ostajan ja myyjän välisissä sopimusneuvotteluissa. Tarkastus voidaan tehdä suppeasti tai laajasti riippuen kohdeyrityksen liiketoiminnan koosta, ostajan riskinottokyvystä tai siitä, kuinka hyvin ostaja jo ennestään tuntee yrityksen, markkinat tai kohdeyrityksen toimialan. (Åstrand 2020.)

Ohjelmisto L:n pääasiallisia käyttäjiä ovat oikeusteknologiaharjoittelijat sekä yritys- ja kiinteistötransaktioiden parissa työskentelevät juristit, mutta due diligence -tarkastusten ollessa läpileikkauksia kohdeyritysten koko liiketoiminnasta, myös ohjelmistoa käyttävissä projektitiimeissä on juristeja useilta eri oikeudenaloilta. Ohjelmisto L hyödyntää sekä ohjattua että ohjaamatonta koneoppimista ja ohjelmiston koulutusdata koostuu sitä käyttävän

yrittäjien omasta dokumenttimassasta. Käyttöön oton yhteydessä ohjelmistoon ladattu datamassa sisälsi pääosin Kiinteistösijoittaminen ja -transaktiot -palvelukokonaisuuden tyypillistä due diligence -materiaalia, kuten vuokrasopimuksia. (Aitala & Palomäki 2020.)

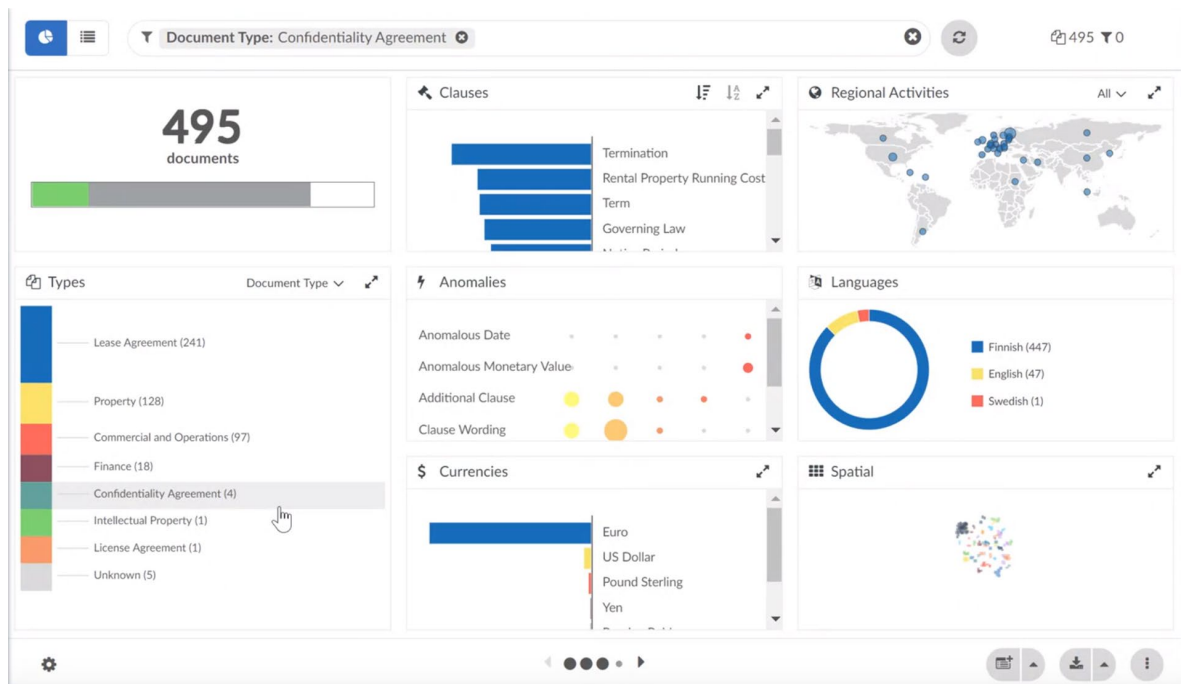
4.3.1 Due diligence -tarkastusten teko ilman Ohjelmisto L:ää

Tarkastusprosesseissa, joissa Ohjelmisto L:ää ei hyödynnetä, tarkastettavat dokumentit ladataan yrityskaupan kohteen toimesta virtuaaliseen datahuoneeseen, johon on pääsy Yritys X:n tarkastusprosessia tekeville juristeilla sekä yrityskaupan osapuolilla. Datahuoneessa jokainen juristi käy läpi hänelle allokoitua dokumenttia manuaalisesti lukemalla ja merkitsemällä huomiot ylös. Myös tarvittavat tarkasteluraportit tehdään manuaalisesti. Dokumenttien allokointi ja työn seuranta tehdään yleensä erillisten Excel-pohjaisten taulukoiden avulla.

4.3.2 Ohjelmisto L:n käyttö

Koska Ohjelmisto L on vain Yritys X:n työkalu, myös Ohjelmisto L:ää tarkastusprosessissa hyödynnettäessä dokumentit ladataan ensin virtuaaliseen datahuoneeseen yrityskaupan kohteen toimesta. Ohjelmisto L:n tarjoama integraatiotoiminto mahdollistaa dokumenttien lataamisen suoraan joistakin markkinoilla olevista datahuoneista, mutta useista lataaminen täytyy tehdä vielä manuaalisesti. Dokumenttien allokointi ja työn seuranta tapahtuu suoraan Ohjelmisto L:ssä. Ohjelmiston toimintaperiaate on, että se lajittelee dokumentit esimerkiksi dokumenttityypeittäin, tunnistamiensa lausekkeiden ja kielten mukaan. Ohjelmisto läpikäy materiaalin ja merkitsee sieltä tunnistamansa lausekkeet. Ohjelmisto myös tunnistaa poikkeavuuksia dokumenteissa eli vertaa uutta asiakirjaa olemassa olevaan datamassaan ja huomioi ja merkkää mahdolliset eroavaisuudet. Näin ollen käyttäjän ei tarvitse manuaalisesti käydä materiaalia läpi, vaan riittää, että hän tarkastaa ohjelmiston merkitsemät poikkeavuudet. Ohjelmistosta voi myös ladata valmiit tarkasteluraportit.

Datan sisältö on visualisoitu ja ryhmitelty niin, että asiakirjakokonaisuuksien ja tarkastusraporttien sisältö on helposti ja nopeasti hahmotettavissa. Ohjelmiston näkymässä ylhäällä oleva palkki toimii hakukoneen kaltaisesti ja suodattaa materiaalin hakusanan perusteella. Documents-palkki näyttää materiaalin määrän ja Types-palkki jakaa tämän määrän eri tyyppisiin dokumentteihin. Clauses-palkki näyttää materiaalista löytyvät aiemmin opetetun perusteella hyväksytyt lausekkeet ja Anomalies-palkki poikkeukset, eli lausekkeet, joita ei esiinny yhden dokumentin lisäksi muissa dokumenteissa. Regional Activities-palkki näyttää valinnasta riippuen joko mitkä maat esiintyvät materiaalissa tai minkä maan toimivallan alla esimerkiksi sopimukset on tehty. Languages-palkki näyttää materiaalista löytyvät kielet. Spatial-palkki ryhmittelee dokumentit Types-palkin kaltaisesti (kuva 5).



Kuva 5. Ohjelmisto L:n visuaalinen näkymä

Ohjelmisto L:n käyttöönotto vaatii aluksi runsaasti opetustyötä ja dokumenttien manuaalista tarkastelua virheiden välttämiseksi. Ohjelmistolle opetetaan asiakirjassa olevan sisällön avulla mitä esimerkiksi jokin lauseke pitää sisällään, minkä jälkeen ohjelmisto oppii tunnistamaan samojen ominaisuuksien perusteella vastaavanlaisen lausekkeen kaikista asiakirjoista. Opettamistyötä tekevät periaatteessa kaikki ohjelmiston käyttäjät, mutta pääpaino opettamisessa on oikeusteknologiaharjoittelijoilla uuden materiaalin latauksen yhteydessä. Jotta kynnyksellä ottaa ohjelmisto käyttöön tarkastusprojekteissa olisi matalampi, sen sijaan, että juristit opettelisivat itse opettamisen periaatteet, heidän pääasiallinen tehtävänsä on käydä materiaalia läpi ohjelmiston tekemien huomioiden pohjalta. Ohjelmisto on riippumaton kielestä, mutta suomenkieliset asiakirjat vaativat tällä hetkellä vielä enemmän ihmisen tekemää opettamistyötä tarjolla olevan vertailudatan vähäisemmän määrän vuoksi. (Aitala & Palomäki 2020.)

4.3.3 Ohjelmisto L:n hyödyt

Asiakirjojen manuaalinen läpikäynti ja inhimillisten virheiden poisjäänti ovat Ohjelmisto L:n suurimmat hyödyt työn tehostamisen ja riskienhallinnan näkökulmista. Ohjelmiston käytössä asiakirjamassan läpi moninkertaisesti ihmistä nopeammin, vapautuu juristille aikaa käydä asiakkaan kanssa läpi ilmi tulleita poikkeamia ja riskejä. Ohjelmisto tarjoaa myös hyvät puitteet projektihallintaan selkeällä rakenteella työn jakamisen ja seurannan suhteen. Koska itse projektin aloittaminen ohjelmiston puolella vie jonkin verran aikaa, ohjelmisto soveltuu parhaiten suurempien asiakirjamassojen käsittelyyn. (Aitala & Palomäki 2020.)

4.4 Ohjelmisto R

Ohjelmisto R on ohjelmistorobotti, jota yrityksessä käytetään rahanpesulain velvoittamien pakotetarkastusten tekemiseen kotimaisten yritysten kohdalla sekä erilaisten rekisteriotteiden hakuun. Ohjelmisto R:n avulla käyttäjä voi myös hakea erinäisiä rekisteriotteita, jotka Ohjelmisto R tallentaa sille ohjattuun kansioon.

4.4.1 Otteiden ja tarkastusten haku ja tallennus ennen Ohjelmisto R:ää

Ennen kuin yrityksessä otettiin Ohjelmisto R käyttöön, tehtiin kaikki työ manuaalisesti. Rekisteriotteet haettiin ulkoisesta palvelusta, ladattiin omalle tietokoneelle, tallennettiin yrityksen sisäiseen dokumenttienhallintajärjestelmään ja mahdollisesti siitä vielä lähetettiin eteenpäin tiedoksi toiselle henkilölle. Rekisteriotteiden kulut tuli myös ilmoittaa sähköpostilla yrityksen talousosastolle, joka puolestaan jälleen kerran manuaalisesti kirjasi kulut oikealle toimeksiannolle. Pakotetarkastukset riskienhallinta-assistentti teki myös manuaalisesti, eli tarkisti, löytyykö yritys tai sen vastuuhenkilö pakotelistoilta tai onko yrityksessä vaikuttava ihminen esimerkiksi poliittisesti vaikutusvaltainen, sekä selvitti perustiedot yrityksestä, kuten esimerkiksi rekisteröintipäivämäärän, rekisteröintiviranomaisen sekä tiedot yrityksen toiminnasta.

4.4.2 Otteiden ja tarkastusten haku ja tallennus Ohjelmisto R:n avustuksella

Ohjelmisto R on ohjelmoitu automaattisesti hakemaan Yritys X:ssä olevasta asiakkuudenhallintajärjestelmästä tiedot kotimaisista yrityksistä, joille täytyy tehdä pakotetarkastus. Ohjelmisto R hakee määritellyn yrityksen ja sen päättäjien tiedot Suomen Asiakastiedon palvelusta. Lopuksi Ohjelmisto R kirjaa löytämänsä tulokset samaan asiakkuudenhallintajärjestelmään, josta se alun perin haki tiedon tarkistettavasta yrityksestä.

Rekisteriotteiden haussa käyttäjän tulee täyttää lomake, johon hän kirjaa, mitä hän tarvitsee (kuva 6). Ohjelmisto R voi hakea kaupparekisteriotteita sekä suomeksi, ruotsiksi että englanniksi. Kaupparekisteriotteiden lisäksi ohjelmisto voi hakea yhtiöjärjestyksiä, yritys-kiinnitysmerkintöjä, tilinpäätöksiä, konkurssi- ja yrityssaneeraustietoja, kiinteistörekisteriotteita, rasitetodistuksia, lainhuutotodistuksia ja vuokraoikeustodistuksia. Ohjelmisto R hakee tiedot joko y-, kiinteistö- tai laitetunnusta hyödyntäen. Käyttäjä voi itse valita haluaako hän hakea tuoreimmat otteet vai otteet tietyltä päivältä ja kellonajalta. Käyttäjä pystyy myös ajastamaan otteiden haun tietyille päivämäärälle ja kellonajalle tulevaisuuteen. Samaa otetta voi hakea myös yhtä aikaa usealta eri yritykseltä, esimerkiksi kymmenen eri yrityksen kaupparekisteriotteen haku onnistuu, kun kaikkien y-tunnukset syötetään lomak-

keelle yhtä aikaa. Ohjelmisto R hakee tilatut otteet ja tallentaa ne automaattisesti sen toimeksiannon kansioon dokumentinhallintajärjestelmässä, minkä käyttäjä on määrittänyt lomakkeessa. Kun otteet on tallennettu, Ohjelmisto R lähettää tästä käyttäjälle sähköpostia tiedoksi sekä linkit tallennettuihin dokumentteihin. Ohjelmisto R myös kirjaa otteiden hausta aiheutuneet kulut automaattisesti toimeksiannon kuluihin.

Kuva 6. Kuvankaappaus (Ohjelmisto R)

Ohjelmisto R on kaikkien yrityksen työntekijöiden käytettävissä. Yritys on sisäisissä tutkimuksissa määrittänyt, että Ohjelmisto R:n käytöllä säästetään pelkästään Risk Management tiimiltä aikaa viikossa yli kuuden tunnin verran. Ohjelmisto R on todellakin korvaamaton kollega!

4.5 Loppuvuodesta 2020 käyttöönotettava Ohjelmisto Z

Edellä esiteltyjen ohjelmistojen lisäksi Yritys X on syksyllä 2020 toteuttanut pilotin uudella Ohjelmisto Z:lla ja päättänyt ottaa sen käyttöön. Ohjelmisto Z on tekoälyä hyödyntävä sopimuksenhallintajärjestelmä. Ohjelmistoa tullaan käyttämään yrityksen ja toisen sopimus-kumppanin välisten sopimusten hallinnassa ja sen pääasiallisia käyttäjiä tulevat olemaan yrityksen liiketoimintapalveluiden esimiehet sekä tietohallintopalvelun henkilöstö. Sopimusten ja niiden liitteiden lataaminen järjestelmään onnistuu kätevästi lähettämällä ne sähköpostitse ennalta määritellyyn osoitteeseen. Lisäksi esimerkiksi sopimukseen liittyvät sähköpostikeskustelut on mahdollista liittää sopimuksen oheen myös jälkikäteen yksinkertaisesti lähettämällä ne sopimukselle yksilöityyn sähköpostiosoitteeseen. Tekoälyn avulla Ohjelmisto Z tunnistaa sinne ladattavista sopimuksista metadatan, kuten sopimuksen otsikot, osapuolet, voimassaoloajan ja allekirjoituspäivämäärän. Ohjelmiston automaattinen tekstintunnistus, hakukoneen kaltainen vapaasanahakutoiminto ja hakutulosten suodatusmahdollisuudet mahdollistavat haun sopimusten ja niiden liitteiden sisällöstä nopeasti ja ilman, että käyttäjällä tarvitsee olla tiedossa esimerkiksi sopimuksen nimeä. Tunnistamiensa metadatatietojen avulla ohjelmisto muistuttaa käyttäjää automaattisesti, kun on

aika uusia sopimus. Ohjelmisto Z:n tarjoama integraatio aiemmin esitellyn sähköisen allekirjoituspalvelu Ohjelmisto D:n kanssa mahdollistaa allekirjoitettujen sopimusten tallentamisen suoraan Ohjelmisto D:stä Ohjelmisto Z:aan. Kehityksessä on vastavuoroisesti myös mahdollisuus lähettää uusittavat sopimukset suoraan Ohjelmisto Z:sta Ohjelmisto D:hen allekirjoitettavaksi. Ohjelmisto Z:n käyttöönotto tekee Yritys X:n sopimustenhallinnasta jouhevampaa ja luotettavampaa, kun kaikki sopimukset ovat yhdessä paikassa helposti löydettävissä eivätkä sopimukset automaattisten voimassaolomuistutusten avulla jää uusimatta tai tarpeettomien kestotilaus-tyyppisten sopimusten kohdalla peruuttamatta.

5 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen toteuttaminen

Tässä luvussa kerromme, mitä on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus ja miksi päädyimme tekemään opinnäytetyön sen keinoin. Lisäksi kerromme, miten suunnittelimme ja toteutimme tutkimuksen. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miten tekoälyä, robotiikkaa ja automatisointia hyödynnetään oikeusteknologissa ratkaisuisissa ja miten ne hostavat asiantuntijan työtä asianajoalalla. Toteutimme tutkimuksen ilmiön esiintymisestä yhdessä asianajoalan yrityksessä.

5.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on tieteellisen tutkimuksen menetelmäsuuntaus. Tutkimuksessa pyritään kokonaisvaltaisesti ymmärtämään tutkimuksen kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä. Laadullisessa tutkimuksessa halutaan nimenomaan vastata siihen, mistä tutkittavassa ilmiössä on oikeastaan kyse, ja se perustuu ihmisten subjektiivisten kokemusten tarkasteluun heidän luonnollisessa ympäristössään. Laadullinen tutkimus on usein aineistolähtöistä eli tutkimuksessa käytetään paljon aineistossa esiintyviä käsitteitä ja terminologiaa. Myös johtopäätöksiä pyritään tekemään aineistosta. Tutkimus voidaan toteuttaa esimerkiksi yksilö- tai ryhmähaastatteluilla, jossa haastateltavat saavat suhteellisen vapaamuotoisesti kertoa omista kokemuksistaan ja vastata haastattelijan kysymyksiin. (Jyväskylän yliopisto 2019; Kananen 2019, 25; Puusa & Juuti 2020, luvut johdanto, osa II; Tilastokeskus s.a.)

Tutkimuksen onnistumista voidaan arvioida käsitteiden validiteetti ja reliabiliteetti avulla kahdesta eri näkökulmasta: onko tutkimusmenetelmä validi ja/tai reliaabeli ja toisaalta ovatko tutkimuksen johtopäätökset valideja ja/tai reliaabeleja? Validiteetti kertoo, kuinka hyvin tutkimukseen valittu menetelmä mittaa juuri sitä ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata eli onko tutkimus pätevä ja ovatko sen perusteella tehdyt johtopäätökset uskottavia. Reliabiliteetti taas kertoo sen, kuinka luotettavasti ja toistettavasti käytetty menetelmä mittaa haluttua ilmiötä eli saataisiinko tutkimuksessa samanlaiset tulokset, jos se toistettaisiin toisena ajankohtana. (Hiltunen 2009, 2–3 ja 9, Tilastokeskus s.a.)

5.2 Tutkimuksen pohjatyö ja aineiston keruu

Aloitimme tutkimuksen työstämisen perehtymällä yrityksen käytössä oleviin oikeusteknologisiin ratkaisuihin. Listasimme tiedossamme olevat ohjelmistot ja niiden ominaisuuksia, minkä jälkeen kävimme läpi esimerkiksi yrityksen sisäisestä intrasta löytyvää informaatiota. Kertasimme omia kokemuksiamme ohjelmistojen käytöstä ja mietimme mistä näkö-

kulmasta lähestyä aihetta. Kävimme tämän lisäksi yrityksen oikeusteknologiaharjoittelijoiden kanssa läpi ohjelmistojen käyttöönottoa ja toimintaa saadaksemme kattavamman kokonaiskuvan, jotta pystyimme tarkentamaan tutkimuskysymyksemme.

Valitsimme tutkimusaineiston keruumenetelmäksi haastattelun, koska haastattelu mahdollistaa vastausten tarkentamisen ja keskustelun tiedonantajan kanssa esimerkiksi kyselyä paremmin. Lisäksi haastattelu mahdollistaa valitsemaan tiedonantajiksi henkilöt, joilla on tietoa ja kokemusta tutkittavasta aiheesta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Päädyimme valitsemaan hieman erilaiset haastattelumetodit eri haastateltaville käsiteltävien aiheiden laajuuden sekä haastateltavien tutkittavaan ilmiöön liittyvän asiantuntijuuden tason erojen vuoksi. Toteutimme haastattelut osittain puolistrukturoituna haastatteluina ja osittain teemahaastatteluna. Termejä käytetään lähteestä riippuen usein myös toistensa synonyymeina, mutta lähtökohtaisesti teemahaastattelu on vapaamuotoisempi metodi (Puusa & Juuti 2020). Tässä työssä puolistrukturoidulla haastattelulla tarkoitetaan haastattelua, jossa haastateltavalle annettiin valmiit kysymykset koskien tiettyä ohjelmistoa tai ohjelmistoja. Valitsimme haastateltavat henkilöt tutkittavan Yritys X:n työntekijöistä heidän työnkuviensa (liite 1) ja niihin sisältyvän oikeusteknologisen erikoisosaamisen perusteella. Koronaviruspandemiasta johtuen tapaamiset kasvokkain eivät ole suositeltavia, joten haastattelut toteutettiin sähköpostitse tai yrityksen käytössä olevan videotapaamiset mahdollistavan viestintäalustan välityksellä.

Teemahaastattelu toteutettiin henkilölle H1 (liite 1). H1 toimii vetäjänä Yritys X:n Tietopalvelut ja innovaatiot -tiimissä, johon oikeusteknologiapalvelut kuuluu. Teemahaastattelulla keräsimme tietoa oikeusteknologian hyödyistä ja haasteista, sen kehityksestä yrityksessä tulevaisuudessa ja oikeusteknologian tuomasta lisäarvosta (liite 2). Teemahaastattelu toteutettiin lähettämällä haastateltavalle etukäteen käsiteltävät teemat kysymysaiheilla ja sovittiin haastattelu-aika, jolloin teemoista keskusteltiin vapaamuotoisesti. Nauhoitimme haastattelun, jotta aineistoon oli mahdollista palata jälkikäteen.

Puolistrukturoitu haastattelu toteutettiin henkilöille H2–H8 (liite 1). H2–H8 työskentelevät Yrityksessä X toimihenkilöinä erilaisissa rooleissa, kuten juristeina ja assistentteina. Keräsimme haastatteluilla tietoa ohjelmistojen vaikutuksista haastateltavien työnkuviin ja ajankäyttöön, kokemuksia ohjelmistojen käyttöönotosta ja integroinnista sekä vaikutuksista yrityksen resursseihin (liite 3). Puolistrukturoiduissa haastatteluissa haastateltava vastasi kysymyksiin avoimin vastauksin ja haastateltavalle annettiin valmiiden kysymysten lisäksi mahdollisuus täydentää vastaustaan aiheeseen liittyvillä kommentteilla. Tämän jälkeen meillä haastattelijoina oli mahdollisuus kysyä vielä täydentäviä kysymyksiä ja tarkentaa annettuja vastauksia.

6 Tulokset

Tässä luvussa vastaamme tutkimuskysymyksiimme, miten oikeusteknologia tehostaa asiantuntijan työtä asianajopalalla, mitkä ovat oikeusteknologian hyödyt ja haasteet sekä miten oikeusteknologia vaikuttaa työnkuviin Yritys X:ssä. Haastattelurungot rakensimme tutkimuskysymystemme pohjalta peilaten niitä yrityksen käytössä oleviin ohjelmistoihin ja niiden ominaisuuksiin.

Jaoimme haastattelut kahteen osioon, teemahaastatteluun ja puolistrukturoituun haastatteluun. Teemahaastattelulla pyrimme tarkentamaan oikeusteknologian hyödyntämistä, sen haasteita ja kehitystä yrityksessä yleisesti. Puolistrukturoidulla haastatteluilla pyrimme saamaan selville ohjelmistojen aktiivisimpien käyttäjien kokemuksia ja oikeusteknologian vaikutusta käyttäjien työhön. Näiden kriteerien avulla valitsimme haastateltavat. Teemahaastatteluun valitsimme yrityksen oikeusteknologiapalveluista ja niihin liittyvistä kehitysprojekteista vastaavan henkilön (liite 1 H1). Puolistrukturoituihin haastatteluihin valitsimme jokaista ohjelmistoa kohden muutaman aktiivisimman ja niiden käyttöönottovaiheissa mukana olleen henkilön. Haastateltavat toimivat juristeina, assistentteina tai asiantuntijoina yrityksen eri palvelukokonaisuuksissa (liite 1 H2–H8).

6.1 Oikeusteknologian käyttö Yritys X:ssä

Teemahaastattelulla halusimme selvittää yrityksen yleistä näkemystä oikeusteknologiasta yrityksessä, sen kehityksestä ja tulevaisuuden näkymistä. Teemahaastattelun runkona käytimme liitettä 2.

6.1.1 Oikeusteknologian suurimmat hyödyt ja haasteet

Haastattelussa ilmeni, että tällä hetkellä yrityksen kokema suurin hyöty on siinä, että oikeusteknologian käyttö on aloitettu ja on otettu suuri digiloikka. Mitä enemmän ohjelmistoja käytetään, sitä parempi niiden tekninen hallinta on ja sitä paremmin niitä pystytään hyödyntämään. Tällä hetkellä tasainen työnlaatu on se, jolla saadaan pikavoittoa, ja todellinen työn tehostuminen tapahtuu pidemmän ajan kuluessa. Haastateltava totesi kokemuksen pohjalta, että uudet ratkaisut vaativat usein noin viisi vuotta käyttöönotosta ennen kuin niiden hyödylliset vaikutukset nähdään arjessa. Teknologisten työkalujen idea yrityksen näkökulmasta on juurikin siinä, että ne ovat työkaluja, joilla hoitaa rutiinimaisia töitä. Tällä pystytään parantamaan työn mielekkyyttä ja myös säästämään aikaa asiantuntijuutta vaativiin työtehtäviin. Työkalujen avulla pystytään myös vähentämään inhimillisiä virheitä, sillä esimerkiksi automatisoidut mallipohjat ovat jo valmiiksi moneen kertaan oikoluettuja. Toisaalta esimerkiksi tekoälyä opettaessa tulee olla erityisen tarkka, ettei inhimillisiä virheitä pääse syntymään, sillä tällaiset virheet lähtevät kertaantumaan, kun ohjelmisto

oppii itsenäisesti sille opetetusta. Ohjelmisto L:n käyttöönoton alussa pohdittiin, että kaikki tekoälylle opetettava hyväksytettäisiin pääkäyttäjällä, mutta tämä koettiin turhan byrokrattiseksi ja tietynlaiseksi epäluottamukseksi käyttäjiä kohtaan. Yrityksen haasteet oikeusteknologian käyttöönotossa ovat pitkälti samoja, joita kohdataan kaikessa digitalisatiossa. Uusien teknologioiden käyttöönotto on hidasta, koska kiireinen työrytmi ei jätä tilaa uuden opettelulle. Jokaisen uuden ohjelmiston kohdalla vaaditaan asennemuutos, jotta se saadaan osaksi jokapäiväistä tekemistä. Tässäkin on luonnollisesti myös eroja ihmisten välillä, osa omaksuu uudet teknologiat nopeasti, toiset luottavat vanhaan tuttuun tapaan enemmän. Pakottamisen sijaan yrityksessä halutaan kuitenkin enemmänkin kannustaa ottamaan ohjelmistot käyttöön vapaaehtoisesti. Tässä sisäisen myynnin merkitys korostuu, koska samanlaisen työnkuvan omaavan kollegan sana on usein painavampi kuin teknologisista kehitysprojekteista vastaavien henkilöiden.

6.1.2 Oikeusteknologinen kehitys yrityksessä tulevaisuudessa

Yritys on tyytyväinen tällä hetkellä käytössä oleviin ohjelmistoihin, mutta pyrkii myös koko ajan kehittämään toimintaansa ja etsimään uusia ratkaisuja. Esimerkiksi ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävälle Ohjelmisto R:lle etsitään aktiivisesti uusia käyttökohteita muun muassa talousosaston työkaluna. Ohjelmistojen tarjonta on nykypäivänä niin laajaa, että uusia ohjelmistoja voisi olla koko ajan testaamassa ja eri vaihtoehtoja onkin kokeiltu säännöllisesti. Jotkin testatuista ratkaisuista on todettu potentiaalisiksi, mutta ne eivät ole olleet kokonaisuuksina vielä täysin valmiita. Testauksien perusteella myös kyky tunnistaa ”ensisilmäyksellä” itselle sopivat ratkaisut on kehittynyt. Uusia ratkaisuja etsitään työntekijöiden etu edellä, ei niinkään esimerkiksi kustannussäästöjen kautta. Haastateltava myös korosti sitä, että ohjelmistojen käyttöön tulee rohkeasti sitoutua, vaikka niiden täysi hyöty on nähtävissä vasta useamman vuoden kuluttua.

Haastateltavan mukaan ei ole nähtävissä, että oikeusteknologiset ratkaisut tulisivat tulevaisuudessakaan ratkomaan itsenäisesti juridisia ongelmia. Näin ollen ei ole pelkoa, että ihmisten tulisi pelätä työpaikkojen katoamista ohjelmistojen kehittyessä. On kuitenkin kiistatonta, että oikeusteknologian kehitys vaikuttaa työnkuviin ja urapolkuihin tulevaisuudessa. Erityisesti valmistuvat juristit saattavat joutua tilanteeseen, jossa heidän tietotekniset taitonsa eivät ole yrityksen vaatimalla tasolla. Työmarkkinoilla etulyöntiasemassa ovat henkilöt, joilla on kokemusta oikeusteknologiasta tai henkilökohtaista kiinnostusta uudelleenlaiseen teknologiaan. Hyvin suunniteltu ja toteutettu automatisointi mahdollistaa myös juristien asiakirjojen laatimisen itsenäisesti nuoremmilta juristiharjoittelijoilta tai assistenteilta. Oikeusteknologian kehittyessä esimerkiksi assistentin työnkuva voisikin olla tiettyyn oikeudenalaan erikoistunut asiantuntija, joka tekee itsenäisesti avustavia juridisia tehtäviä teknologiaa hyödyntäen.

6.2 Yritys X:n työntekijöiden kokemukset käytössä olevasta oikeusteknologiasta

Puolistrukturoiduilla haastatteluissa selvitimme yrityksen työntekijöiden näkemyksiä sekä kokemuksia käytössä olevien oikeusteknologisten ratkaisujen käytöstä, vaikutuksista työtehtäviin sekä niiden hyödyistä ja haasteista. Jaottelemme tulokset haastattelukysymyksiä mukaillen (liite 3).

6.2.1 Ohjelmistojen käyttöönotto ja sen haasteet

Haastatteluissa ilmeni, että ohjelmistojen käyttöönotto on ollut helppoa Ohjelmisto L:ää lukuun ottamatta. Tekoälyyn pohjautuvan Ohjelmisto L:n, jota käytetään due diligence -tarkastuksiin, käyttöönotto on muita ohjelmistoja haastavampaa, koska käytön opettelu vaatii paljon aikaa sekä itsenäisesti opeteltuna että kokeneemman käyttäjän tai oikeusteknologiaharjoittelijan opettamana. H3 (liite 1) totesi, että myös projektikohtaisesti käyttöönotto vie muita ohjelmia enemmän aikaa, kun tarkasteltava asiakirjamateriaali tulee ladata ohjelmistoon aina projektikohtaisesti. Sekä Ohjelmisto L:n että Ohjelmisto R:n kohdalla yhdeksi haasteeksi todettiin tiedonsiirron toimimattomuus ohjelmistojen ja muiden järjestelmien välillä. Ohjelmisto R:n kohdalla tämä ilmeni kuitenkin vain käyttöönoton alkuvaiheessa eikä tätä ongelmaa esiinny enää. Asiakirjojen automatisointiohjelmiston (Ohjelmisto S) haasteeksi koettiin malliasiakirjojen luonnin vaatima aika sekä etenkin monimutkaisempien asiakirjojen kohdalla tekninen toteutus. Tämän vuoksi ohjelmistosta puuttuu edelleen paljon dokumentteja, jotka olisi mahdollista automatisoida. Lisäksi H8 ja H5 (liite 1) toivat ilmi Ohjelmisto S:n kohdalla ongelman, ettei vanhentuneita malliasiakirjoja ole poistettu ohjelmistosta ja näin ollen tuoreimman malliasiakirjan löytäminen vie joskus aikaa.

6.2.2 Työtehtävien muutokset ja ohjelmistojen hyödyt

Selvitimme haastatteluilla, miten käyttäjien työtehtävät ovat muuttuneet ohjelmistojen käyttöönoton myötä. Ohjelmistojen välillä ilmeni vastauksissa merkittäviäkin eroja osan vähentäessä rutiininomaisia työvaiheita ja osan lisätessä uusia työvaiheita.

Muun muassa pakotetarkastuksiin ja rekisteriotihakuihin Ohjelmisto R on käyttöönoton jälkeen selkeimmin vähentänyt aiemmin käyttäjien itsensä tekemiä työvaiheita tuomatta yhtäkään uutta työtehtävää. Ohjelmisto R on ainoa tarkastelemistamme ohjelmistoista, jonka toimintaperiaate ja työtehtävät eroavat toisistaan käyttäjän roolista riippuen. Riskienhallintahenkilöiden (liite 1, H6 ja H7) työhön kuuluvat kotimaisten yhtiöiden pakotetarkastukset Ohjelmisto R tekee automaattisesti, kun Yritys X:n asiakkuudenhallintajärjestelmään syötetään tieto uudesta yhtiöstä esimerkiksi juristin tai assistentin toimesta. Lisäksi

Ohjelmisto R kerää asiakkaan tunnistamiseen tarvittavia tietoja ja tallentaa nämä tiedot asiakkuudenhallintajärjestelmään. Yrityksen sisäisessä selvityksessä laskettiin, että Ohjelmisto R säästää pelkästään pakotetarkastuksien osalta ihmistyöaikaa 6,3 tuntia viikossa. Assistenttien (liite 1, H8 ja H9) tekemät yritys- ja kiinteistörekisteriotteiden haut ovat yksinkertaistuneet käyttäjän näkökulmasta. Käyttäjä syöttää ohjelmistoon tarvittavat hakukriteerit sekä dokumenttien tallennusta ja kulujen kohdistusta varten tarvittavan toimeksiantonumeron. Tämän jälkeen annettujen tietojen perusteella Ohjelmisto R itsenäisesti hakee ja tallentaa otteet sekä kirjaa kulut ja ilmoittaa käyttäjälle haun onnistumisesta. Useiden yritysten otteita samanaikaisesti haettaessa prosessi on lisäksi nopeutunut, kun yksittäisten manuaalisten hakujen sijaan Ohjelmisto R:ään voi yhdellä kertaa syöttää eri yritysten hakukriteerit.

Vastausten perusteella merkittävin Ohjelmisto S:n (asiakirjojen automatisointi) tuoma muutos työtehtäviin on yhdenmukaisten ja helposti omaan tarpeeseen soveltuvien mallipohjien luominen tilanteeseen sopivaksi. Ennen käyttäjä joutui itse manuaalisesti räätälöimään tilanteeseen sopivan asiakirjan yhdistelemällä osia vanhoista vastaavista asiakirjoista ja muokkaamaan tiedot manuaalisesti. Nyt tämä hoituu kerralla, kun käyttäjä voi vain valita Ohjelmisto S:n lomakkeesta itselleen sopivat vaihtoehdot ja ohjelmisto luo oikean asiakirjan eikä käyttäjän tarvitse tehdä leikkaa - liimaa-tyyppisiä valmistelutoimia itse. Kaikki haastateltavat (liite 1, H2–H5, H8 ja H9) kertoivat lomakkeen täytön ja oikeiden vaihtoehtojen valitsemisen nopeuttaneen valmistelutyövaihetta moninkertaisesti. Lisäksi Ohjelmisto S:n avulla luodut yrityksen dokumentit ovat laadukkaampia ja yhtenäisempiä. Assistenttien (liite 1, H8 ja H9) vastauksista ilmeni, että Ohjelmisto S:n avulla hekin pystyvät valmistelevaan asiakirjoja ilman syvällistä juridista erikoisosaamista, mikä taas tehostaa prosessin kulkua juristin näkökulmasta. Juristina toimiva H3 mainitsi myös, että dokumenttien valmistelu on myös hyvää harjoitusta nuoremmille juristeille sekä harjoittelijoille. Haastateltavista ne, jotka ovat laatineet automatisoitavia malliasiakirjoja (liite 1, H2–H5), totesivat sen olevan työläs vaihe, johon käytetty aika varmasti maksaa itsensä takaisin tulevaisuudessa. Malliasiakirjoja laatinut H4 totesi kuitenkin seuraavaa:

Ongelma on se, että tulevaisuudessa hämöttävän palkkion arvo painuu mielessä helposti taka-alalle, kun muiden töiden lomassa pitäisi löytää aikaa asiakirjojen automatisoinnille. Jotta asiakirja olisi järkevästi automatisoitavissa, siitä pitäisi olla saatavilla pitkälle viety ja loppuun saakka mietitty mallipohja, ja niiden tekeminen vie huomattavan paljon aikaa.

Automatisointia varten tehtävän pohjatyön lisäksi ohjelmisto ei ole tuonut uusia työvaihteita.

Ohjelmisto D:n, eli sähköisen allekirjoituspalvelun, kerrottiin vähentäneen varsinkin assistenttien (liite 1, H8 ja H9) työtehtäviä, kuten fyysisen paperin lähettämisen, allekirjoittamisen, skannaamisen ja tallentamisen jokaisen osapuolen toimesta erikseen, ja tällä tavoin nopeuttaneen allekirjoitusprosessia. Alussa oli yrityksessä yleisesti ottaen pieniä ennakkoluuloja ohjelmistoa ja esimerkiksi sen turvallisuutta kohtaan, mutta käyttöönoton myötä ohjelmisto on koettu luotettavaksi ja helpoksi.

Ohjelmisto L oli ohjelmistoista ainoa, jonka haastateltavat (liite 1, H2, H3 ja H5) kertoivat tuoneen due diligence -tarkastusprosessiin uuden työvaiheen, kun tarkasteltavat asiakirjat tulee ladata ohjelmistoon erillisen dokumentinhallintajärjestelmän lisäksi. Itse tarkastustyössä työvaiheet eivät ole vastausten perusteella muuttuneet, mutta esimerkiksi projektinhallinta on helpottunut ohjelmiston tarjotessa mahdollisuuden allokoida ja seurata työtä ilman erillisiä Excel-taulukoita. Haastateltavien mukaan ohjelmiston käyttöönotto ei ole poistanut työvaiheita. Ohjelmisto L on edelleen opetusvaiheessa, joten sen hyödyt käyttäjälle eivät ole vielä mittavia. Haastateltavat uskovat kuitenkin ohjelmiston potentiaaliin opetustyön edetessä.

6.2.3 Ohjelmistot – työn tekijä vai tekijän työkalu?

Haastateltavat (liite 1, H2–H5, H8 ja H9) olivat yhdenmielisiä siitä, että heidän käytössään olevat ohjelmistot ovat tekemistä tehostavia työkaluja, mutta eivät korvaa ihmisen tekemää työtä. Ohjelmistojen käytön tuomat aikasäästöt hyödynnetään enemmän asiantuntijuutta vaativissa ja haastateltavien mielestä mielenkiintoisemmissa työtehtävissä. Ohjelmisto D korvaa yksittäisessä allekirjoitusprosessissa tapahtuvat toistuvat työtehtävät, mutta ei poista käyttäjältä vaadittavia toimenpiteitä kokonaan. Ohjelmiston käyttö parantaa Yritys X:n palvelun laatua, kun allekirjoittavilta osapuolilta prosessiin vaadittava aika on vain muutaman napin painallus edellä mainittujen toimenpiteiden sijaan. Ainoastaan Ohjelmisto L:n koettiin vielä tässä vaiheessa olevan työkalu, jonka käyttöön menevä aika ei ole vapauttanut aikaa muulle työlle, mutta ohjelmiston kehittyessä näin uskotaan tapahtuvan. Ohjelmistoa R pakotetarkastuksiin käyttävät haastateltavat (liite 1, H6 ja H7) vastasivat ohjelmiston korvaavan käyttäjän tekemän työn tällä saralla, mutta siitä vapautunut aika hyödynnetään muihin tehtäviin eikä näin ollen vähennä ihmisresurssitarvetta.

6.2.4 Sisäisen myynnin merkitys integroinnissa

Kaikki haastateltavat (liite, H2–H9) kokivat sisäisen myynnin olevan tärkeää ohjelmistojen integroinnissa koko yrityksen käyttöön, osa kuitenkin pitäen sitä tärkeämpänä kuin toiset. H2 ja H3 ovat itse aktiivisesti mainostaneet käyttämiään Ohjelmistoja S ja L sekä kannus-

taneet muita näiden käyttöön. Tämän johdosta erityisesti Ohjelmisto S on otettu aktiivisemmin käyttöön. H2 piti lisäksi ohjelmistojen käyttöasteen huomattavana kasvattajana sitä, ettei niiden käyttöönotto perustuisi täysin vapaaehtoisuuteen. Muut haastateltavat (H4–H9) pitivät sisäistä myyntiä merkityksellisenä, mutta eivät eri syistä ole sitä tehneet. H4 totesi, ettei osa ihmisistä ota ohjelmistoja käyttöön suosituksista huolimatta ja taas ne, jotka haluavat ottaa ohjelmistot käyttöön, ovat sen jo tehneet. H5 ei koe ohjelmistojen sisäistä myyntiä vahvuudekseen laajemmassa mittakaavassa, mutta on kahdenkeskisissä keskusteluissa puhunut Ohjelmisto S:n puolesta. H8 on itsekin vasta aloitteleva Ohjelmisto S:n käyttäjä eikä siitä syystä ole vielä suurissa määrin suositellut sen käyttöä muille. Haastateltavat H4–H9 korostivat integraatiossa yleisen viestinnän tärkeyttä palvelukokonaisuuksien vetäjien ja oikeusteknologiapalveluihin perehtyneiden henkilöiden toimesta. Vastauksissa pohdittiin myös eri oikeudenaloihin keskittyvien palvelukokonaisuuksien rajat ylittävän myynnin hyötyjä tilanteissa, joissa käyttäjä tarvitsee erikoisosaamista sellaisen oikeudenalan palvelukokonaisuudelta, jossa ei ohjelmistoja vielä aktiivisesti käytetä. Esimerkiksi jos Ohjelmisto S:ssä olisi automatisoituna eri palvelukokonaisuuksilta sellaiset asiakirjat, jotka eivät enää edellytä erillistä erikoisosaamista vaativaa räätälöintiä, voisi niitä itsenäisesti hyödyntää myös kyseiseen oikeudenalaan vähemmän perehtynyt henkilö.

7 Johtopäätökset

Tässä luvussa peilaamme tutkimustemme tuloksia tietoperustan avulla tehtyihin havaintoihin oikeusteknologian hyödyistä ja työnmuutoksista. Tutkimuksen perusteella on selvää, että oikeusteknologia koetaan hyödylliseksi ja erityisesti vähemmän miellyttävien rutiininomaisten työtehtävien kohdalla positiiviseksi työn korvaajaksi. Työssä näkyvät muutokset tapahtuvat kuitenkin hitaasti, osittain uusista teknologioista johtuen ja osittain ihmisten vuoksi. Uusien ohjelmistojen käyttöönotto vaatii usein runsaasti aikaa vievää valmistelutyötä, kuten automatisoitavien prosessien purkaminen osiin, jotta saadaan muodostettua ”täydellinen” kokonaisuus, tai tekoälyn opettamista varten tarvittavan datan kerääminen, mahdollinen luokittelu ja itse tekoälyn opettaminen. Yksinkertaisempienkin ohjelmistojen kohdalla käyttöönottoa ja täyttä hyödyntämistä usein hidastaa ihmisiltä puuttuva rohkeus muuttaa totuttuja toimintatapoja tai jopa ajoittain esiintyvä muutosvastarinta. Tutkimuksen kohteena olleessa yrityksessä todettiin yleisesti, että uusien teknologioiden käyttöönotto vie usein vuosia, mutta nykyisten käytössä olevien ohjelmistojen kohdalla syyt tähän erosivat toisistaan. Erityisesti asianajalan hektinen työtahti ja ajan puute heijastuu hidastavana tekijänä uusien ohjelmistojen käyttöön otettaessa.

Ohjelmisto L (due diligence -tarkastukset) on edelleen selkeästi kehitysvaiheessa eikä sitä koskevissa vastauksissa tullut ilmi työvaiheiden vähenemistä tai prosessien nopeutumista oletustemme vastaisesti. Tällä hetkellä ohjelmisto ei siis toimi optimaalisesti, koska dokumenttien tarkastelu ei haastattelijan perusteella ole yhtään nopeampaa kuin ennen ohjelmiston käyttöä. Haasteena Ohjelmisto L:n kanssa on käyttöönoton vaatiman ajan puutteen synnyttämä ketjureaktio. Uudet käyttäjät eivät ota ohjelmistoa käyttöön, koska sen käytön opetteluun ja toisaalta myös sen opettamiseen ei ole aikaa, mikä taas aiheuttaa sen, että ohjelmiston tekemän läpikäynnin jälkeen dokumenttien manuaalista tarkastelua tarvitsee tehdä edelleen runsaasti. Lisäksi tarkastusprojektien tiukan aikataulun vuoksi tarvittavan dokumenttimassan lataaminen ohjelmistoon vie liikaa aikaa, kun tarkastelutyön voi tehdä myös perinteiseen tapaan erillisessä datahuoneessa, jossa dokumentit jo valmiiksi sijaitsevat. Näistä syistä haastateltavat eivät ole kokeneet Ohjelmisto L:ää vielä kovin hyödylliseksi. Myös Ohjelmisto S:n (asiakirjojen automatisointi) kohdalla suurimmaksi haasteeksi koettiin taustatyöhön vaadittava aika, joka on ollutkin hidastava tekijä ohjelmiston käyttöönotossa yrityksen kaikkien palvelukokonaisuuksien toimesta. Haastateltavien keskuudessa ohjelmisto on kuitenkin todettu jo tehokkaaksi työkaluksi, joka helpottaa ja nopeuttaa työntekoa. Voimmekin siis päätellä, että uusia teknologioita pidetään hyödyllisinä ja vaatimansa ajan arvoisina vasta, kun työn tehostuminen näkyy suoraan käyttäjän omassa työssä. Sisäisen myynnin merkitys korostuu entisestään, kun mietitään ohjelmistojen täyden potentiaalin hyödyntämistä koko yrityksen tasolla. Kun aktiiviset käyttäjät kertovat positiivisista kokemuksistaan sellaisille henkilöille, jotka eivät ohjelmistojen käyttöä vielä ole

ottaneet käyttöön, heidän on helpompi nähdä huolellisesti tehdyn taustatyön ja siihen käytetyn ajan arvo tulevaisuuden hyötynä ja kynnys itsekin hyödyntää ohjelmistoja madaltuu.

Työn todellinen, ns. mitattava, tehostuminen on jo nähtävissä Ohjelmisto R:n (pakotetarkastukset ja rekisteriotteiden haku) käytössä. Yrityksen aiemmin tekemässä selvityksessä oli laskettu, että sisäiset prosessit ovat nopeutuneet ohjelmiston tehdessä rutiinomaiset työt noin viisi kertaa ihmistä nopeammin. Erilaisten prosessien tehostumisessa on huomionarvoista myös se, että ohjelmistojen ”työaika” ei ole sidoksissa perinteiseen toimisto-aikaan. Esimerkiksi Ohjelmisto R voi tehdä sanktiotarkastuksia tai hakea rekisteriotteita myös ilta-aikaan, jolloin niitä prosessin edistämiseksi tarvitsevan juristin ei tarvitse odottaa, että niitä ennen ohjelmiston käyttöönottoa tehnyt asiantuntija tai assistentti tulee taas töihin.

Uusien ohjelmistojen käyttöönoton haasteena ei ilmennyt pelkoa siitä, että ohjelmistot veisivät ihmisten työt eikä näin ollut koettu käyttöönoton jälkeenkään. Sen sijaan vastahakoista asennetta ja jopa suoranaista muutoksen vastustusta ilmenee aina uusia teknologiaa käyttöön otettaessa, mutta tämän taustalla on enemmänkin ihmisten haluttomuus muuttaa totuttuja toimintatapoja ja oppia uusien ohjelmistojen käyttö tai epäilyt ohjelmistojen luotettavuutta kohtaan, kuin huoli siitä, että oma työ korvattaisiin koneen tekemällä työllä. Kuitenkin esimerkiksi aiemmin tämänkaltaista vastustusta osakseen saaneen Ohjelmisto D:n käyttöaste on noussut huimasti vuoden 2020 aikana, kun koronapandemiasta johtuen kasvokkain tapahtuvien allekirjoitustilaisuuksien järjestäminen ei ole ollut mahdollista. Ohjelmisto onkin todettu myös siihen aiemmin vastahakoisesti suhtautuneiden keskuudessa hyödylliseksi. Tästä voidaankin päätellä, että uusien teknologioiden käyttöönottoa saadaan usein nopeutettua, kun muut vaihtoehdot hoitaa kyseinen tehtävä tai prosessi suljetaan pois. Tämä kuitenkin vaatii, että ohjelmistojen toimivuus tarvittavissa tilanteissa on valmisteltu ja testattu huolellisesti etukäteen.

Yleisesti ohjelmistojen hyödyksi koetaan inhimillisten virheiden vähenemisestä johtuva työn laadun parantuminen. Jotta näin tapahtuu, tulee ohjelmistojen kuitenkin toimia moitteettomasti sille tarkoitettuun tehtävään. Huolellisesti tehdyn taustatyön merkitys korostuu etenkin sellaisissa ohjelmistoissa, joissa tavoitteena on tehdä jokin työ ohjelmiston avulla ilman, että se edellyttäisi asiantuntijan syvempää ymmärrystä lopputuloksen juridisesta sisällöstä. Tutkimuksen kohteena olleessa yrityksessä esimerkkejä tästä ovat Ohjelmisto L ja Ohjelmisto S. Jos taustatyössä, eli tekoälyn opettamisvaiheessa tai automatisoivassa malliasiakirjassa tehdään virheitä, ohjelmiston käytön myötä nämä virheet monistuu kaikkiin sen avulla työstettäviin dokumentteihin. Virheen korjaaminen jälkikäteen hidastaa prosesseja ja kumoaa ohjelmiston avulla tavoitellun tehostumisen hyödyn. Pahimmassa tapauksessa se voi jopa aiheuttaa peruuttamatonta vahinkoa loppuasiakkaalle, jos

esimerkiksi sopimuksesta löytyvä virhe asettaa asiakkaan korvausvastuuseen jostakin asiasta. Tästä syystä ei ole nähtävissä, että ohjelmistot tulisivat asianajoalalla korvaamaan ihmistä täysin, koska loppuvastuu työn sisällön lainmukaisuudesta ja virheettömyydestä on joka tapauksessa ihmisellä.

Uusien teknologisten työkalujen käyttöönotossa täytyy olla valmis sitoutumaan niihin pitkäaikaisesti. Kuten teemahaastattelun tuloksissa todettiin, tyypillisesti niiden hyödyt näkyvät laajemmin käyttäjien työssä vasta useiden vuosien kuluttua, mutta optimaalisesti toimissaankin monet ohjelmistot vaativat ylläpitoa, jotta ne todella toimivat tehokkaina työkaluina. Jo nyt haastatteluissa tuli ilmi, miten esimerkiksi Ohjelmisto S:n käyttö hidastuu, jos automatisoitujen malliasiakirjojen joukosta joutuu etsimään uusinta ja ajan tasaista versiota. Ohjelmiston sisältämä asiakirjakanta vaatii siis säännöllistä siivoamista, jotta oikeat asiakirjat ovat helposti löydettävissä. Mahdollisena riskinä onkin, että ylläpidon laiminlyönti tulee vähentämään käyttäjiä tulevaisuudessa, kun oikean malliasiakirjan löytäminen koetaan työläämmäksi kuin tarvittavan asiakirjan luominen manuaalisesti itse. Oikeudelliseen käyttöön tarkoitetuissa ohjelmistoissa oman haasteensa tuo lakien, asetusten tai muiden säädösten muutokset, jotka pitää päivittää ohjelmistoihin ja niiden sisältämään dataa. Eri-tyisesti pitkälle oppineen tekoälyn kanssa se vaatii paljon työtä, koska ei riitä, että uutta opetetaan vaan koneen pitää lisäksi "unohtaa" aiemmin oppimansa ja korvata se uudella tiedolla.

Kokonaisuudessaan lienee selvää, että ainakaan tällä hetkellä käytössä olevat ohjelmistot ja teknologiat, joihin ne perustuvat, eivät voi korvata täysin ihmisen tekemää työtä asianajoalalla. Oikeusteknologia kuitenkin mahdollistaa ihmistyönkuvien muutoksen ja laajentumisen, ja muutokseen avoimin mielin suhtautuvat henkilöt ovatkin vahvoilla kehityksen mukana muuttuvilla työmarkkinoilla. Erilaisia oikeusteknologia ratkaisuja on jo tarjolla, ja niistä tulevat hyötymään eniten yritykset, jotka 1) lähtevät rohkeasti kokeilemaan uusia työkaluja 2) ovat valmiita sitoutumaan sekä tehokkaaseen käyttöönottoon että ohjelmistojen vaatimaan ylläpitoon ja 3) löytävät joukostaan sellaiset henkilöt, jotka omalla esimerkillään ja innostuneella asenteellaan saavat muut aktivoitumaan käyttöönotossa heti alusta lähtien. Tulevaisuudessa kilpailuedun saavuttaa se yritys, joka on valmiina uusien työkalujen omaksumiseen, tai parhaassa tapauksessa jo käyttää niitä sujuvasti, asiakkaiden osatessa vaatia niitä.

8 Arviointi

Tässä luvussa arvioimme suoriutumistamme opinnäytetyön ja tutkimuksen tekemisessä ja refleктоimme omaa ammatillista kasvuamme ja sekä arvioimme koko prosessin onnistumista.

8.1 Opinnäytetyö parityönä ja työnjako

Päädyimme tekemään opinnäytetyön parityönä, koska olimme kiinnostuneet samasta aiheesta, joka on niin laaja, että siitä riittäisi hyvin työtä kahdelle. Olemme kollegoita samassa yrityksessä, joten myös siitä syystä tuntui luonnolliselta lähteä tutkimaan aihetta syvällisemmin yhteisestä näkökulmasta.

Olemme tehneet jo opiskeluaikanamme useita ryhmätöitä yhdessä, joten tunnemme toistemme työskentelytavat ja niiden vahvuudet hyvin jo entuudestaan. Vaikka toimimme molemmat assistentteina samassa yrityksessä, ovat tiimimme ja näin ollen myös työtehtävämme oikeusteknologian hyödyntämisen näkökulmasta keskenään melko erilaiset. Myös aiemmat toisistaan eroavat roolimme samassa yrityksessä ovat tuoneet meille erilaista kokemusta ja tietämystä oikeusteknologiasta.

Lähdimme tekemään työnjakoa hyödyntäen vahvuuksiamme ja olemassa olevaa osaamistamme. Sovimme jo työn alussa, että käymme kuitenkin kaikki jaetut osiot yhdessä läpi ja jaamme hyviksi kokemiamme lähteitä keskenämme. Molemmat voivat tarvittaessa korjata ja täydentää toisen kirjoittamia tekstiosioita. Mietimme tutkimuskysymykset ja kirjoitimme johdannon yhdessä. Teimme jakoa tietoperustan termien selostamisen sekä ohjelmistojen esittelyjen kesken. Toinen keskittyi enemmän tekoälyyn sekä sitä hyödyntäviin ohjelmistoihin ja toinen robotiikkaan ja automatisaatioon sekä niitä hyödyntäviin ohjelmistoihin.

Tutkimusosiota varten sovimme haastateltavista henkilöistä sekä rakensimme haastattelurungot yhdessä. Jaoimme haastateltavien kontaktoinnin puoliksi, mutta itse haastattelut teimme yhdessä. Purimme myös haastatteluiden tulokset sekä kirjoitimme johtopäätökset yhteisen pohdinnan perusteella.

Parityössä positiivista on ollut toiselta saatava tuki sekä omien näkökulmien ja ymmärryksen laajeneminen yhteisten keskusteluiden tuloksena. Haasteeksi olemme kokeneet keskenään hyvinkin erilaiset kirjoitustyyliä, mutta olemme ratkaisseet tämän käymällä kokonaisuuden yhdessä läpi ja yhdenmukaistaen tapaamme kirjoittaa. Sisällön tuottaminen suunnitellussa aikataulussa tuo tekemiseen tietynlaisen paineen, koska kyse ei ole vain omasta

onnistumisesta. Toisaalta se takaa myös opinnäytetyön edistymisen, mikä on ollut meille molemmille aiemmin haaste erilaisista syistä johtuen.

Yhteisen opinnäytetyön onnistumisessa aikataulutuksen merkitys korostuu entisestään. Aloitimme työn sopimalla aina yhteiset ajat työstämislle, mutta työn edetessä olemme joustaneet näissä esimerkiksi palkkatyön vaatimien aikataulumuutosten vuoksi. Aikataulutuksen haasteena on myös ollut, että työskentelymme on tehokkainta hyvin eri vuorokaudenaikoina. Päädyimmekin aikataulutamaan itsenäiset työskentelyosiot molemmat omaan vuorokausirytmiiin parhaiten sopivaksi. Asetimme alussa määräajat esimerkiksi haastatteluille sekä työn lähettämislle kommentoivaksi ja olemmekin joustosta huolimatta varmistaneet, että etenemme työssä näiden määräaikojen vaatimalla tavalla. Sujuvalla ja aktiivisella kommunikaatiolla on siis näin ollen ollut merkittävä rooli työmme onnistumisessa.

Aiempien useiden yhteisten ryhmätöidemme takia työskentelytavoissa tai yhdessä tekemisessä ei ole ilmennyt meille kovinkaan paljoa uutta. Olemme kuitenkin oppineet tarkemmin mitä molempien työnkuva yrityksessämme sisältää ja miten oikeusteknologia näyttäytyy arjessamme. Verrattuna myös aiempiin tilanteisiin, kun olemme työstäneet opinnäytetyöprosessia omilla tahoillamme, parityön tekeminen motivoi myös haastavammissa hetkissä enemmän, koska halusimme mahdollistaa toiselle onnistumisen tässä projektissa.

8.2 Opinnäytetyön onnistumisen arviointi

Opinnäytetyön aihe on ollut mielenkiintoinen koko prosessin ajan ja syventyessämme erilaisiin oikeusteknologisiin ratkaisuihin, olemme kiinnostuneet niistä entisestään. Toteutimme työn melko tiukalla aikataululla syksyn 2020 aikana tehdessämme samalla kokoaikaisesti töitä, joten opinnäytetyön yhteensovittaminen muihin aikatauluihin oli haastavaa. Pysyimme alussa suunnittelemassamme aikataulussa tutkimuksen toteutuksen ja työn valmistumisen suhteen, mutta tietoperustaan saamamme sisältö ei ole niin laajaa kuin alun perin toivoimme. Haasteeksi koimme osittain myös sen, että tietoa oikeusteknologian hyödyntämisestä yritys juridiikassa Suomessa tai siitä tehtyjä tutkimuksia ei löytynyt niin helposti kuin alussa ajattelimme. Yksityishenkilöille ja kuluttajille kohdennetuista oikeusteknologian palveluista on enemmän tietoa tarjolla, mutta työn rajauksesta johtuen emme hyötyneet näistä tiedoista. Olisimme myös voineet rajata aihetta vielä tarkemmin käsittämään esimerkiksi vain tekoälyn hyödyntämisen oikeusteknologiassa ja tällöin olisimme pystyneet syventymään kyseiseen aiheeseen enemmän. Nykyinen aiheemme kattaa hyvinkin laajalti monimutkaisia teknologioita, joten työ tuntui jäävän osittain pintaraapaisuksi.

Tutkimuksemme onnistui suunnitellusti. Toteutimme haastattelut suunnitellussa aikataulussa ja saimme haastateltavilta kattavat vastaukset, joiden avulla pystyimme vastaamaan

tutkimuskysymyksiimme. Voimme siis todeta, että tutkimuksemme on validi. Sen sijaan reliabiliteetin kannalta tarkasteltaessa, tutkimustulosten voidaan olettaa muuttuvan, jos tutkimus toteutettaisiin esimerkiksi vuoden kuluttua. Tämä johtuu siitä, että tutkittava ilmiö ja näin ollen haastateltavien kokemukset muuttuvat ajan kanssa.

Lähteet

Aaltonen, M. 2019. Tekoäly – ihminen ja kone. Alma Talent. Helsinki. Luettavissa: <http://ezproxy.haaga-helia.fi:2048/login?url=https://bisneskirjasto.almatalent.fi/teos/19bi438998>. Luettu 25.9.2020.

Advian 2020. Pieni Suuri Tekoäly-sanasto. Luettavissa: https://www.advian.fi/hubfs/Pieni%20Suuri%20Teko%C3%A4lysanasto_Advian_Oy_2020-1.pdf?utm_medium=email&_hsmi=81811041&_hsenc=p2ANqtz-_bnNmglCz-QsKVSP7bjP92BjWTF06lvsl8XEplKpFANJy2BpN23PiaCp70fjvhIC2Lfg0oe5HCMNW7y0wWcZ2mB1mV_CQ8zeo4IPwM8e2oN9i7QQ2o&utm_content=81811041&utm_source=hs_automation. Luettu 25.9.2020.

Ailisto, H. 2019. Viisi faktaa tekoälystä. Luettavissa: <https://www.tivi.fi/blogit/viisi-faktaa-tekoalysta/8d475c8f-2016-3438-a2f6-75675e2ee7a5>. Luettu 25.9.2020.

Aitala, L & Palomäki, S. 31.8.2020. Legal Tech Trainees. Castrén & Snellman. Taustahaastattelu. Helsinki.

Aivo 2019. Advantages and Disadvantages of Chatbots You Need to Know. Luettavissa: <https://www.aivo.co/blog/advantages-and-disadvantages-of-chatbots>. Luettu 11.11.2020.

Azets Finland 2018. Mitä on RPA eli ohjelmistorobotiikka? Katsottavissa: https://www.youtube.com/watch?time_continue=107&v=myj4i7ncqKA&feature=emb_title. Katsottu: 19.9.2020.

Bloomberg, J. 2018. Why You Should Think Twice About Robotic Process Automation. Luettavissa: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/11/06/why-you-should-think-twice-about-robotic-process-automation/?sh=5a2feac95fe1>. Luettu 7.11.2020.

Council of Europe 2020. AI and control of Covid-19 coronavirus. Luettavissa: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/ai-and-control-of-covid-19-coronavirus>. Luettu 25.9.2020.

European Commission 2020. Shaping Europe's digital future, Finland. Luettavissa: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/finland>. Luettu: 26.8.2020.

Gartner 2017. Gartner Says By 2020, Artificial Intelligence Will Create More Jobs Than It Eliminates. Luettavissa: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-12->

13-gartner-says-by-2020-artificial-intelligence-will-create-more-jobs-than-it-eliminates Luettu 25.8.2020.

Gómez, A. 2018. Chatbots: Advantages And Disadvantages Of These Tools. Luettavissa: <https://www.ecommerce-nation.com/chatbots-advantages-and-disadvantages-of-these-tools/>. Luettu 11.11.2020.

Hartung, M., Bues, M. & Halbleib, G. 2018. Legal Tech. How Technology is Changing the Legal World. A Practitioner's Guide. Verlag C. H. Beck oHG. München.

Hiltunen, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Luettavissa: http://www.mit.jyu.fi/OPE/kursit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf. Luettu 18.10.2020.

Hupli, M. 2018. Chatbot FAQ - kaikki mitä chatboteista on syytä tietää juuri nyt. Luettavissa: <https://www.salesforce.com/fi/blog/2018/chatbot-usein-kysytyt-kysymykset.html> Luettu 25.9.2020.

Johansson, P.E., Eerola, M. Innanen, A., Viitala, J. 2019. Lohkoketju: Tiekartta päättäjille. Alma Talent Oy. Helsinki.

Järvinen, P. 2019. Miten käy Suomessa, jos tekoäly vie työt?. Luettavissa: <https://www.tivi.fi/uutiset/miten-kay-suomessa-jos-tekoaly-vie-tyot/d4757948-edb6-40a2-b957-fb65a5d4a44a>. Luettu 26.8.2020.

Jääskeläinen, A. 2019. Mitä tapahtuu huomenna, kun tekoäly poistaa järjettömyydet. WSOY. Helsinki. Kuunneltavissa: <https://www.bookbeat.fi/kirja/mita-tapahtuu-huomenna-kun-tekoaly-poistaa-jarjettomyidet-110035>. Kuunneltu 25.9.2020.

Kananen, H & Puolitaival, H. 2019. TEKOÄLY - Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent Oy. Helsinki. Luettavissa: <http://ezproxy.haaga-helia.fi:2048/login?url=https://bisneskirjasto.almatalent.fi/teos/19bi438202>. Luettu 15.9.2020.

Kolehmainen, A. 2016. Ohjelmistorobotit mullistavat työelämän – ”tulee vastaava taito kuin EXcelistä”. Luettavissa: <https://www.tivi.fi/uutiset/ohjelmistorobotit-mullistavat-tyoelaman-tulee-vastaava-taito-kuin-excelista/bdfeaa73-c8f7-3c29-b792-cd51a49e5d71>. Luettu: 19.9.2020.

Koskinen, K. 2018. Automaatio ennen, nyt ja tulevaisuudessa – Automaatio, mitä se on? Luettavissa: https://www.automaatioseura.fi/site/assets/files/1380/automaatio_ennen_nyt_ja_tulevaisuudessa_av_artikkelisarja_2018.pdf Luettu 25.9.2020.

Koulu, R., Heiskanen, J. & Vainio, S. 2018. WE HACKED THE LAW! – OIKEUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄJÄKOKEMUSTA PARANTAMASSA. Luettavissa: <https://www.edileX.fi/artikkelit/18531.pdf> Luettu 26.8.2020.

Koulu, R. & Markkanen, K. 2018. Legal Tech in Finland. Teoksessa Hartung, M., Bues, M. & Halbleib, G. Legal Tech. How Technology is Changing the Legal World. A Practitioner's Guide. Verlag C. H. Beck oHG. München.

Kowalski, M. 2018 Future. Teoksessa Hartung, M., Bues, M. & Halbleib, G. Legal Tech. How Technology is Changing the Legal World. A Practitioner's Guide. Verlag C. H. Beck oHG. München.

Lampela, R. 2019. Tekoäly on mahdollisuus, mutta myös uhka – "on olemassa riski...". Luettavissa: <https://www.tivi.fi/uutiset/tekoaly-on-mahdollisuus-mutta-myos-uhka-on-olemassa-riski/15a9d008-fd2d-36b3-a337-6eab17876809>. Luettu 11.11.2020.

Marr, B. 2018. Is Artificial Intelligence Dangerous? 6 AI Risks Everyone Should Know About. Luettavissa: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/11/19/is-artificial-intelligence-dangerous-6-ai-risks-everyone-should-know-about/?sh=262a265a2404>. Luettu 11.11.2020.

Marttinen, J. 2018. Palvelukseen halutaan robotti. Kustannusosakeyhtiö Aula & Co. Helsinki.

Microsoft 2018. Tekoälyn perusteet: koneoppiminen, työn tulevaisuus ja hyvä vai paha tekoäly. Luettavissa: <https://news.microsoft.com/fi-fi/2018/07/25/tekoalyn-perusteet-koneoppiminen-tyon-tulevaisuus-ja-hyva-vai-paha-tekoaly/>. Luettu 29.9.2020.

Ollila, M-R. 2019. Tekoälyn etiikkaa. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789511337874>. Luettu 29.9.2020.

Oracle 2020. What Is a Chatbot?. Luettavissa: <https://www.oracle.com/chatbots/what-is-a-chatbot/>. Luettu 10.10.2020.

Holmlund, P. 2020. The pros and cons of RPA: Is it the best choice for your business? Luettavissa: <https://qvalia.com/blog/the-pros-and-cons-of-rpa-is-it-the-best-choice-for-your-business/>. Luettu 7.11.2020.

Puusa, A & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>. Luettu 19.9.2020.

Remes, M. 2018. Rutiinitehtävät kuuluvat roboteille. Luettavissa: <https://tilisanomat.fi/henkilot/rutiinitehtavat-kuuluvat-roboteille>. Luettu 19.9.2020.

Siukonen, T. & Neittaanmäki, P. 2019. Mitä tulisi tietää tekoälystä. Docendo. Jyväskylä.

Susskind, R. 2014. Juristin huomina. Johdatus tulevaisuuteesi. Talentum Media. Helsinki.

Thomas Reuters s.a. The meaning of artificial intelligence for legal researchers. Luettavissa: <https://legal.thomsonreuters.com/en/insights/articles/meaning-of-ai-for-the-legal-industry>. Luettu 27.8.2020.

Tilastokeskus s.a. Käsitteet. Kvalitatiivinen tutkimus. Luettavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit_tutkimus.html. Luettu 19.9.2020.

Tilastokeskus s.a. Käsitteet. Reliabiliteetti. Luettavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>. Luettu 18.10.2020.

Tilastokeskus s.a. Käsitteet. Validiteetti. Luettavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>. Luettu 18.10.2020.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannus-osakeyhtiö Tammi. Helsinki. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789520400118>. Luettu 19.9.2020.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2017. Suomen tekoälyaika – Suomi tekoälyn soveltamisen kärkimaaksi: Tavoite ja toimenpidesuosituksset. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80849/TEMrap_41_2017_Suomen_teko%C3%A4lyaika.pdf. Luettu 25.9.2020.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2019. Raportti: Suomi ponnistaa tekoälyajan kärkimaaksi. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410877/raportti-suomi-ponnistaa-tekoalyajan-karkimaaksi>. Luettu 26.8.2020.

Ängeslevä, J.P. & Kairi, T. 2019. Robotic Process Automation - Pros and Cons. Luettavissa: <https://www.eficode.com/blog/robotic-process-automation-pros-and-cons>. Luettu 7.11.2020.

Åstrand, C. 2020. Mitä due diligence tarkoittaa ja miksi se on yrityskaupoissa tärkeää?. Luettavissa: <https://www.talouselama.fi/kumppaniblogit/bdo/mita-due-diligence-tarkoittaa-ja-miksi-se-on-yrityskaupoissa-tarkeaa/8be24e72-ec43-4135-92c9-03e81b69094e>. Luettu 11.11.2020.

Liitteet

Liite 1. Haastateltavat

Kaikki haastateltavat työskentelevät Yrityksessä X.

	Tehtävänimike	Oikeusteknologiaiitännäiset työtehtävät	Ohjelmisto, jota haastattelu koski
H1	Tiiminvetäjä, Tietopalvelut ja innovaatiot	Mm. johtaa yrityksen oikeusteknologia-palveluita, vastaa oikeusteknologista kehitysprojekteista sekä uusien ohjelmistojen käyttöönotosta ja pilotoinneista	Yleisesti oikeusteknologiasta ja sen käytöstä yrityksessä

	Tehtävänimike	Työtehtävät, joissa käytetään apuna oikeusteknologiaa	Ohjelmisto, jota haastattelu koski
H2	Senior Associate -juristi, Yritysjärjestelyt	Asiakirjojen (mm. sopimusten) luonti, Due diligence -tarkastukset, asiakirjojen allekirjoitukset	Ohjelmisto S Ohjelmisto L Ohjelmisto D
H3	Senior Associate -juristi, Pääomasijoittaminen	Due diligence -tarkastukset, asiakirjojen allekirjoitukset	Ohjelmisto S Ohjelmisto L Ohjelmisto D
H4	Counsel -juristi, Yhtiöoikeus	Asiakirjojen (mm. sopimusten) luonti	Ohjelmisto S
H5	Associate -juristi, Yritysjärjestelyt	Asiakirjojen (mm. sopimusten) luonti, Due diligence -tarkastukset, asiakirjojen allekirjoitukset	Ohjelmisto S Ohjelmisto L Ohjelmisto D
H6	Riskienhallinta-assistentti	Pakotetarkastukset, asiakkaan tunnistaminen	Ohjelmisto R
H7	Riskienhallinta-asiiantuntija	Pakotetarkastukset, asiakkaan tunnistaminen	Ohjelmisto R
H8	Assistentti, Yhtiöoikeus	Asiakirjojen (mm. sopimusten) valmistelu, asiakirjojen luonti, rekisteriotteiden haku, asiakirjojen toimittaminen allekirjoitettavaksi	Ohjelmisto S Ohjelmisto R Ohjelmisto D
H9	Assistentti, Yritysjärjestelyt	Asiakirjojen (mm. sopimusten) valmistelu, rekisteriotteiden haku, asiakirjojen toimittaminen allekirjoitettavaksi	Ohjelmisto S Ohjelmisto R Ohjelmisto D

Liite 2. Haastattelurunko teemahaastattelu

1. Oikeusteknologian suurimmat hyödyt ja haasteet
 - Työn tehostuminen
 - Asiantuntijuuden korostuminen
 - Juridiikan monimutkaisuus
 - Etiikka
 - Integraatio

2. Oikeusteknologia – sijoitus tulevaisuuteen?
 - Ohjelmistojen käyttöönotto sekä kustannukset → maksavatko käytetty aika ja raha jatkossa itsensä takaisin?

3. Oikeusteknologinen kehitys yrityksessä tulevaisuudessa
 - Mihin suuntaan kehitys on menossa?
 - Kuinka aktiivisesti etsitään uusia ratkaisuja, onko kehitys enemmän lähtöisin työntekijöiden tarpeista vai tarjolle tulevista uusista ratkaisuista?

Liite 3. Haastattelurunko puolistrukturoitu haastattelu

1. Millaisia työvaiheita ohjelmiston käyttöönotto on omasta työstäsi poistanut tai muuttanut?
2. Millaisia työvaiheita on mahdollisesti tullut lisää?
3. Onko valmistelu- ja käyttöönottovaiheissa käytetty aika mielestäsi sijoitus tulevaisuuteen? Koetko, että nyt pohjatyöhön käytetty aika maksaa itsensä jatkossa takaisin?
4. Koetko ohjelmiston olevan enemmän omaa työtäsi tehostava työkalu vai ihmisen tekemän työn korvaaja?
5. Onko ohjelmiston käyttöönotto vaikuttanut ihmisresursseihin ts. onko työntekijöitä vähemmän töissä, koska työtehtävät on siirretty ohjelmistolle vai hyödynnetäänkö näissä tehtävissä säästetty aika enemmän asiantuntijuutta vaativiin tehtäviin?
6. Onko ohjelmiston käyttöönotto ollut helppoa?
7. Minkälaisia mahdollisia haasteita olet kokenut käyttöönotossa?
8. Kuinka tärkeää ohjelmiston integroinnissa koko toimiston käyttöön on sisäinen myynti? Oletko kertonut ohjelmiston hyödyistä kollegoille, ovatko muut suosituksestasi kiinnostuneet ohjelmistosta?

Lisäkysymykset Ohjelmisto S:

9. Jos olet tehnyt automatisointityötä, oletko tehnyt pohjia vain omaan käyttöön vai myös asiakkaille?
10. Tuleeko palvelua myytyä asiakkaille ohjelmiston avulla luotujen sopimusten toimittamisen ohessa vai tuleeko tarve palvelulle esille yleensä asiakkaan toimesta?

Lisäkysymys Ohjelmisto L:

9. Viekö uusien juristien perehdyttäminen ohjelmiston käyttöön sinulta aikaa? Esimerkiksi, jos due diligence -tarkastusprosessiin tekee työtä transaktiolinjan ulkopuolelta juristi, joka ei ole käyttänyt ohjelmistoa aiemmin.