

Revisors holdning til digitalisering i revisjon

En studie om revisors holdninger til digitaliseringen, og hvordan disse påvirker implementeringen av digitalisering i revisjonsprosessen

CAMILLA NHUNG NGUYEN

JØRGEN SØRLING PEDERSEN

VEILEDER

Geir Haaland

Universitetet i Agder, 2020

Handelshøyskolen ved UiA

Institutt for økonomi

Master

Forord

Denne oppgaven er et selvstendig arbeid skrevet i siste semester ved Universitetet i Agder. Oppgaven markerer slutten på masterstudiet regnskap og revisjon og tilsvarer 30 studiepoeng. Temaet vi har valgt å fordype oss i er revisors holdninger til digitalisering i revisjon.

Vi ønsket å skrive en masteroppgave innenfor temaet digital revisjon, da dette er et fagfelt som interesserer oss begge. Med forutsetning om at revisjonsselskapene har et økt fokus på digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy, vil revisors rolle og oppgaver fortsette å endre seg parallelt. På bakgrunn av dette ønsker vi å belyse hvordan revisor stiller seg til endringen og hvordan dette vil påvirke implementeringen av digitalisering. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi tilegnet oss dypere kunnskap om temaet digitalisering i revisjon, som vil være nyttig i vårt arbeid som revisorer fra høsten av.

Vi ønsker å takke veilederen vår Geir Haaland for gode innspill, konstruktive tilbakemeldinger og god oppfølging gjennom hele arbeidet med masteroppgaven. Vi ønsker også å takke alle revisorene som deltok i vår spørreundersøkelse, samt andre deltakere som har tatt seg tid til å bidra med innspill i masterutredningen.

Universitetet i Agder, Kristiansand, 2. juni 2020

Camilla Nhung Nguyen og Jørgen Sørling Pedersen

Sammendrag

Temaet for masteroppgaven er revisors holdning til digitalisering i revisjon.

Revisjonsbransjen har tradisjonelt vært preget av manuelle arbeidsoppgaver, som gjør bransjen perfekt posisjonert for digitalisering. De fire store revisjonsselskapene er allerede godt i gang med innføringen av nye verktøy som for eksempel RPA og SAF-T. På grunnlag av at digitalisering ikke er et nytt fenomen, fokuserte studien på hvilke faktorer som påvirker revisors holdninger til innføringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder. Formålet med masterutredningen var derfor å belyse hvordan revisor stiller seg til økt bruk av teknologiske nyvinninger, og hvordan revisjonsselskapene kan innrette seg etter dette basert på revisors ønsker.

For å analysere revisors holdning benyttet vi rammeverket TAM. Modellen ble utvidet og tilpasset til revisjon. På bakgrunn av forskningsmodellen, utledet vi syv hypoteser som adresserer sammenhengen mellom revisors holdninger til intensjon til faktisk bruk av teknologi i revisjonsbransjen. I masterutredningen har vi benyttet en kvantitativ metode og et deskriptivt forskningsdesign. For å belyse problemstillingen, utarbeidet vi en spørreundersøkelse med et utvalg av praktiserende revisorer i ett av de fire store revisjonsselskapene. Totalt 104 respondenter deltok i undersøkelsen. Innsamlet data ble statistisk analysert ved hjelp av programvarene SmartPLS 3 og IBM SPSS 25.

Studien bekreftet at det var en adekvat sammenheng mellom revisors holdninger og intensjon til bruk av teknologien. Det viser at revisors holdning påvirker implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy gjennom oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. Hvis respondenten oppfatter teknologien som enkel å bruke og ser nytten av bruken vil han eller hun ha en større intensjon til å anvende teknologi. Utredningens funn viste en signifikant effekt på seks av hypotesene. Funnene var derfor i stor grad sammenfallende med tidligere forskning hvor rammeverket TAM har blitt benyttet. Utredningen viste derimot ingen signifikant effekt mellom oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. Det var en sterkere sammenheng mellom oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk. Vårt bidrag til denne litteraturen foreslår at revisjonsselskapene bør fokusere på brukervennligheten av teknologien, før de sikrer revisors forståelse av nytten.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Figurliste.....	V
Tabelliste.....	V
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	1
1.2 Problemstilling.....	3
1.3 Avgrensning.....	4
1.4 Utredningens disposisjon.....	4
2. Teori.....	5
2.1 Styringssystem.....	5
2.1.2 Styringssystem i revisjon.....	6
2.2 Holdninger.....	6
2.2.1 Profesjonell skepsis.....	7
2.3 Tradisjonell revisjon.....	8
2.3.1 Tradisjonell revisjonsprosess.....	9
2.4 Digitalisering i revisjon.....	12
2.4.1 Standard Audit File Tax (SAF-T).....	14
2.4.2 Robotic Process Automation (RPA).....	15
2.5 Technology Acceptance Model (TAM).....	18
3. Forskningsmodell og hypoteser.....	19
3.1 Latente eksterne variabler.....	21
3.2 Latente variabler.....	22
3.3 Intensjon til faktisk bruk.....	23
3.4 Kontrollvariabler.....	23
4. Metode.....	25
4.1 Forskningsdesign: Deskriptivt design.....	25
4.2 Datainnsamling.....	26
4.2.1 Populasjon og utvalg.....	26
4.2.2 Spørreundersøkelse.....	27
4.3 Dataanalyse.....	29
4.3.1 Structural equation model (SEM).....	29
4.3.2 Test av kontrollvariabler.....	30
4.4 Forskningskvalitet.....	31
4.4.1 Reliabilitet.....	31
4.4.2 Validitet.....	32

5. Resultater og analyse.....	34
5.1 Deskriptiv statistikk.....	34
5.1.1 Individuelle egenskaper.....	35
5.1.2 Styringssystem.....	36
5.1.3 Oppfattet nytte.....	38
5.1.4 Oppfattet brukervennlighet.....	39
5.1.5. Intensjon til faktisk bruk.....	41
5.2 Statistiske analyser.....	41
5.2.1 Måling av forskningskvalitet.....	42
5.2.2 Strukturell modell.....	44
5.2.3 Resultater fra test av hypoteser.....	45
5.2.4 Resultater fra test av kontrollvariabler.....	46
6. Drøftelse.....	48
6.1 Drøftelse av hypotesene.....	48
6.1.1 Individuelle egenskaper til oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet.....	48
6.1.2 Styringssystem til oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet.....	50
6.1.3 Oppfattet brukervennlighet til oppfattet nytte.....	51
6.1.4 Oppfattet nytte til intensjon til faktisk bruk.....	52
6.1.5 Oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk.....	53
6.2 Drøftelse av kontrollvariablene.....	54
7. Avslutning og konklusjon.....	56
7.1 Oppsummering og konklusjon.....	56
7.2 Studiens begrensninger og forslag til videre forskning.....	59
7.2.1 Studiens begrensninger.....	59
7.2.2 Forslag til videre forskning.....	59
Litteraturliste.....	61
Vedlegg:.....	72
Vedlegg 1: Frekvenstabell fra spørreundersøkelsen.....	72
Vedlegg 2: Resultat fra Post-hoc test.....	76
Vedlegg 3: Refleksjonsnotat.....	77
Vedlegg 3.1 refleksjonsnotat Camilla Nhung Nguyen.....	77
Vedlegg 3.2 refleksjonsnotat Jørgen Sørling Pedersen.....	81

Figurliste

Figur 1: Opprinnelig TAM modell (Davis, 1989).....	18
Figur 2: Forskningsmodell – revisors holdning til økt bruk av digitalisering.....	20
Figur 3: revidert forskningsmodell.....	44

Tabelliste

Tabell 1: Deskriptiv statistikk	35
Tabell 2: Resultater fra første reliabilitetstest	42
Tabell 3: Resultater fra andre reliabilitetstest.....	43
Tabell 4: Resultater fra validitetstest.....	43
Tabell 5: Resultater fra test av hypoteser	46
Tabell 6: Test av kontrollvariabler	46
Tabell 7: Levene’s test	47
Tabell 8: Tests of Between-Subjects Effects.....	47

1. Innledning

Dette kapittelet innledes med bakgrunn for valg av tema; herunder motivasjon og formålet med masterutredningen. Videre presenteres oppgavens problemstilling og oppgavens avgrensninger. Avslutningsvis fremkommer utredningens struktur.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

En rekke teknologiske nyvinninger ble introdusert for verdensmarkedet gjennom 2000-tallet. Dette var med på å skape usikkerhet og konkurranse for de store, etablerte selskapene og for svakere økonomisk stilte bedrifter (Auriga, 2016). De kontinuerlige teknologiske forbedringene gjorde det mulig å tenke nytt, og medførte at flere samfunnsaktører ønsket å endre sine eksisterende forretningsmodeller. Digitaliseringen fortsatte å utvikle seg radikalt utover 2000-tallet, da smarte enheter og plattform for sosiale medier på internett ble introdusert. Utviklingen førte til en drastisk endring i kommunikasjonen mellom kunden og tilbyderen (Schallmo, Williams & Boardman, 2017). I tillegg medførte digitaliseringen en teknologi som fornyet, forenklet og forbedret produkter og tjenester (Regjeringen, 2014). Dette skapte effektiviseringsmuligheter, bedring i produktkvalitet og lavere kostnader for ulike samfunnsaktører (Fjørtoft, 2018).

Forretningsmodellen som anvendes i revisjonsbransjen, egner seg godt for digitalisering. Bakgrunnen for dette er blant annet at revisjonen er preget av mange manuelle og repetitive prosesser og oppgaver (Fjørtoft, 2018). En automatisering av dette vil ha en radikal effekt på effektivisering av revisors arbeid (Billett, Gruber & Harteis, 2018). Teknologien kan løse eksisterende problemer for revisorer, spesielt når det gjelder store mengder med transaksjoner. Nye programvarer tillater revisorer å teste all data, og utvalg basert på stikkprøver faller bort (Millichamp & Taylor, 2018). Når revisor tar i bruk de nye verktøyene, sikrer revisor utøvelsen av en måleffektiv revisjon, jf. ISA¹ 300 pkt. 4. Flere revisjonsselskaper har allerede implementert teknologiske nyvinninger i sine virksomheter og investert tungt i videreutviklingen av disse (Kinserdal, 2017). Digitalisering i revisjonsbransjen er derfor ikke

¹ ISA 300 Planlegging av revisjon av et regnskap.

et nytt fenomen, men i stadig endring. Utredningen vil i hovedsak ta for seg RPA² og SAF-T³, gode og aktuelle eksempler på teknologiske nyvinninger.

Over tid vil flere virksomheter bli påvirket av digitaliseringen. Holley (2004) fastsetter at det vil være vesentlig at selskapene har en plan på hvordan implementeringen skal skje mot en digital visjon. Dette samsvarer med et tidligere Harvard studie, hvor Davenport og Westerman (2018) påpeker at selskapene må tenke strategisk, anvende tilstrekkelig med ressurser og påse at implementeringen skjer gradvis. Undersøkelser av Forbes i 2018 viser at 84 prosent av selskapene mislykkes i omstillingen til en mer digitalisert hverdag (Mørseth, 2018). Studier for hvordan implementeringen bør gjennomføres er da tatt i betraktning.

I revisjon er implementeringen unik, fordi bransjen er strengt regulert av revisorloven av 1999 med tilhørende forskrifter og de internasjonale revisjonsstandardene oversatt av Den norske Revisorforeningen. Det vil si at det stilles strengere krav til innføringen av nye arbeidsmetoder og verktøy. Bakgrunnen er at disse må kunne være egnet til å gi et tilsvarende eller sikrere revisjonsbevis enn før. Basert på at det er revisorene som skaper verdier i revisjonsselskapene, vil deres holdninger til teknologi være en vesentlig faktor for implementeringen.

Formålet med masterutredningen er å belyse hvordan revisor stiller seg til økt bruk av teknologiske nyvinninger, og hvordan revisjonsselskapene kan innrette seg etter dette basert på revisors ønsker. Rammeverket som er benyttet i studien er en modifisert modell av Technology Acceptance Model (TAM). Modellen måler revisors holdninger til teknologi gjennom oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet (Davis, 1989). Teorien hevder at teknologien må være enkel og fordelaktig å anvende, slik at intensjonen til faktisk bruk skal innfris. Resultatene fra studien skal verifisere om det er en adekvat sammenheng mellom revisors holdninger og intensjon til bruk av ny teknologi. Funnene fra undersøkelsen kan lette arbeidet for revisjonsselskapene når de gjennomgår den digitale transformasjonen, slik at de unngår fallgruver og lykkes med integreringen av den nye teknologien.

² Robotic Process Automation

³ Standard Audit File-Tax

Ettersom de fire store⁴ revisjonsselskapene har investert tungt i utviklingen av digitaliserte verktøy, og allerede er i gang med å innføre nye arbeidsmetoder, er dette temaet spesielt interessant for oss som skal praktisere som revisorer. På bakgrunn av at MRR-studiet i stor grad har hatt fokus på den tradisjonelle revisjonen, vil avleggelsen av en masteroppgave som omhandler digital revisjon, implementeringen av denne og revisors holdning, være med på å berike vår kompetanse knyttet til digital revisjon. Kjennskap til hvilke muligheter og utfordringer digitaliseringen genererer, vil være fordelaktig for oss som skal inntre i ett av de revisjonsselskapene som har fokus på digitaliseringen. Denne masteravhandlingen gjenspeiler fagmessig tyngde fra både MRR-studiet og det generelle siviløkonomstudiet.

1.2 Problemstilling

Digitaliseringen innen revisjon er i kontinuerlig utvikling. Dette medfører at digitale verktøy og arbeidsmetoder stadig forbedres. Det er tidligere forsket på hvilke effekter disse har på revisjonsprosessen, men det finnes begrenset forskning rundt hvordan revisor stiller seg til implementeringen av økt digitalisering. Tidligere forskning innen revisjon viser at revisorer har mindre tillit til å benytte de nye arbeidsmetodene og revisjonshandlinger som følger med det digitale skiftet (Bedard, 1989; Biggs & Wild 1984; Fischer, 1996). Derfor ønsker vi å se nærmere på hvilke faktorer som påvirker revisors holdninger til innføringen. Dette førte til at vi utledet følgende problemstilling:

“Hvordan vil revisors holdning påvirke implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen?”

For å besvare problemstillingen utarbeidet vi en forskningsmodell med utgangspunkt i rammeverket TAM, for å studere sammenhengen mellom revisors holdninger og aksept av teknologi. På bakgrunn av forskningsmodellen utledet vi syv hypoteser for å teste sammenhengen. Disse blir redegjort for i kapittel tre. Datainnsamlingen for studien ble gjennomført ved en spørreundersøkelse til et utvalg av praktiserende revisorer for å studere deres holdninger til teknologi. Det er interessant å studere deres ønsker og forventninger knyttet til den digitale omveltningen, samt undersøke om eksterne variabler som alder, arbeidserfaring og utdanning har en effekt på aksept av teknologi. Vi ønsker at våre funn skal bidra til forskningen omkring implementeringen av digitaliseringen, med fokus på hvordan

⁴ Deloitte, E&Y, KPMG og PwC

man skal tilfredsstille de ansatte ved en slik omveltning. Utredningen danner et bilde av hvordan man kan øke digitaliseringen i en revisjonsvirksomhet for å tilfredsstille de ansatte og fremme en vellykket implementering. Utredningen er relevant for organisasjoner som ønsker en digital visjon i revisjonsbransjen.

1.3 Avgrensning

I en studie hvor hovedfokus skal være revisjon, er det ikke anledning til å redegjøre for alle aspekter av holdninger som kan eksistere. Vi har avgrenset holdninger til å omfatte kun revisors holdninger og dette redegjøres for i kapittel 3.2. Videre er en viktig avgrensning i masteravhandlingen at den ikke kan dekke enhver utfordring og mulighet som kan oppstå i en implementeringsprosess. I oppgaven omhandler implementering hvordan, hvor, og når revisor ønsker at innføringen skal skje. Utredningen har derfor fokus på å inkludere teori og forskning som er relevant for studien. Tilsvarende for digitaliserte verktøy, har vi avgrenset oppgaven til å rette fokuset mot RPA og SAF-T. Andre teknologiske nyvinninger, som for eksempel kunstig intelligens, blockchain og andre teknologier med opphav fra digitaliseringen, utelates derfor fra oppgaven. Oppgaven fokuserer kun på ekstern revisjon og utelater derfor andre handlinger en revisor kan utføre. Utredningen er avgrenset til å inkludere kun ett av de fire store revisjonsselskapene. En forutsetning for distribusjon av spørreundersøkelsen i revisjonsselskapet, er at den kun blir distribuert til fire bestemte kontorer.

1.4 Utredningens disposisjon

Masterutredningen består av sju kapitler. Det innledende kapitlet introduserer bakgrunn for valg av tema, problemstilling og oppgavens avgrensning. Kapittel to tar for seg relevant teori og presenterer rammeverket for utredningen. Kapittel tre redegjør for studiens forskningsmodell og hypoteser. I kapittel fire presenteres valgt forskningsdesign, metode for datainnsamling og valg av analysemodell. I kapittel fem presenterer vi våre funn og analyser opp mot utredningens forskningsmodell. I kapittel seks drøfter vi våre funn basert på problemstillingen og hypotesene presentert i kapittel en og tre. I kapittel syv konkluderer vi våre funn og analyser, samt presenterer forslag til videre forskning og utredningens begrensninger.

2. Teori

2.1 Styringssystem

En av utfordringene virksomhetene står overfor, er å få alle om bord mot en felles digital visjon (Huijbregts, 2019). For å forsikre at alle de ansatte jobber mot samme mål, er det vesentlig å skape et godt styringssystem (Merchant & Van der Stede, 2012). Et styringssystem fokuserer på utførelse og sannsynligheten for at de ansatte følger retningslinjene gitt av virksomheten. Det inkluderer at ledelsen tar grep og trer fram for å sikre at de ansatte gjør det som er best for virksomheten. Dette er et sentralt moment, ettersom det er de ansatte i organisasjonen som skaper verdier. I praksis kan det oppstå tilfeller hvor den ansatte ikke har et ønske om å jobbe for virksomhetens mål. Det vil derfor være et behov for et styringssystem for å sørge for at de ansatte følger retningslinjene og jobber mot samme mål (Merchant & Van der Stede, 2012).

Det er atferdsproblemer til de ansatte som skaper behovet for et godt styringssystem. Problemerne er individuelle og kan kategoriseres i tre deler: mangel på retning, motivasjonsproblemer og personlige begrensninger. Mangel på retning oppstår når de ansatte har en manglende forståelse av selskapets mål og visjon. De har en manglende plan for arbeidet og handlingene utføres tilfeldig. Derfor er en av funksjonene i et godt styringssystem å vise vei og lede mot selskapets overordnede mål. Til tross for at de ansatte har en forståelse på hvor selskapet ønsker å gå og hva som forventes av jobben, kan den ansatte likevel handle imot forventningen. Det kan skyldes manglende motivasjon, som følge av at den ansatte og organisasjonen nødvendigvis ikke har samme mål. Når de ansatte har forstått hva som forventes og er motiverte til å prestere bra, kan likevel personlige begrensninger hindre effektiv utførelse av jobben. Personlige begrensninger er individuelle og påvirker de ansattes holdninger. Eksempler kan være manglende opplæring, erfaring, kunnskap om jobben eller evne til å prestere bra (Merchant & Van der Stede, 2012). Davenport og Westerman (2018) poengterer at prosessen innebærer en balansert krysning av ansatte, teknologiske nyvinninger og forretningsmodeller, simultant med investeringer i økt kunnskap, prosjekter, infrastruktur og IT systemer. I tillegg må selskapene ta stilling til hvor raskt endringen skal skje og på hvilken måte innføringen skal skje (Kjode, 2004). Revisjonsselskapene står overfor tilsvarende utfordringer ved implementeringen av digitale løsninger og har følgelig behov for et godt styringssystem.

2.1.2 Styringssystem i revisjon

I revisjonsbransjen er det de ansatte som skaper verdier, og deres kunnskap er produktet revisjonsselskapene tilbyr gjennom sine tjenester. Ved endring av forretningsmodellen for å inkludere de teknologiske nyvinningene, er det sentralt at revisjonsselskapene utarbeider et godt styringssystem for å hindre atferdsproblemer ved implementeringen. De fire store i revisjonsbransjen har investert vesentlig i teknologi og indikert at de skal være med på den digitale disrupsjonen (Deloitte, 2016; EY, 2015; KPMG, 2015; PwC, 2015). Begrepet digital disrupsjon brukes ofte til å beskrive den totale omveltningen som allerede er i gang (Fjørtoft, 2018). For å forholde seg til den digitale disrupsjonen må revisjonsselskapene vurdere atferdsproblemene som skaper behovet for et godt styringssystem. I omveltningen er det spesielt de ansatte som er mest påvirket. De må tilpasse seg endringer, jobbe mer effektivt enn før og ta i bruk andre arbeidsmetoder. Implementeringen er grunnleggende for å skjære gjennom med digitalisering i revisjonsbransjen (Curtis & Payne, 2008). Det er grunnleggende for virksomhetene å tilpasse seg denne endringen slik at alle ansatte jobber felles for at omveltningen skal lykkes. Ved implementeringen stilles det nye krav til kompetanse en revisor må besitte, og dette kan skape personlige begrensninger.

2.2 Holdninger

En av de vesentlige faktorene i en endringsprosess er de ansatte, hovedsakelig i bransjer hvor det er de ansatte som skaper verdiene. De ansatte er også en av de vanskeligste elementene å håndtere i en endringsprosess (Linstone & Mitroff, 1994). Til tross for at det er virksomheten som fastsetter retningslinjene for at de ansatte skal jobbe mot en felles visjon, har de ansatte riktignok hver sin holdning som kan bidra til å bremse endringsprosessen. Holdninger er et vidt begrep og ikke noe man kan måle direkte. Det er et resultat av hvordan folk oppfatter et fenomen og kommer ofte til uttrykk som et positivt eller negativt utsagn (Eagly & Chaiken, 1993). Derfor kan holdningene til revisorene være avgjørende for veien mot en digital revisjon.

2.2.1 Profesjonell skepsis

Revisors profesjonelle skepsis innebærer at revisor er oppmerksom på forhold som kan føre til vesentlige feil i regnskapet som følge av feil og misligheter, i tillegg til å ha en spørrende og kritisk holdning til revisjonsbevis, jf. ISA 200 pkt. 13i. Begrepet kan ifølge Olsen (2014) bli sett som et slags personlighetstrekk og en grunnleggende holdning hos den individuelle revisoren. Det vil si at den profesjonelle skepsisen varierer fra revisor til revisor og utvikles over tid (Lord, 2018). Olsens (2014) tankegang ligner noe på kravene som stilles til uavhengighet, som omhandler at revisors profesjonelle skepsis skal være reflektert i revisors grunnholdning (*in mind*) og atferd (*in appearance*), jf. ISA 200 pkt. A18 og DnRs regler om etikk pkt. 290.8. Følgelig vil den profesjonelle skepsisen reflekteres både implisitt og eksplisitt, og er nødvendig for å kunne foreta en kritisk vurdering av revisjonsbevis, jf. ISA 200 pkt. A22.

Profesjonell skepsis skal utøves gjennom hele revisjonsprosessen, og har tradisjonelt blitt anvendt for å forstå enkle forhold og forventninger hos kunden. For eksempel, gjennom å forstå hvordan regnskapsmessig informasjon flyter internt i selskapet. Videre i revisjonen foretar revisor forutsigbare analytiske handlinger som for eksempel ved test av avskrivningskostnader, til mer komplekse analyser som for eksempel hvordan endringer i inntektene er linket til eksterne nøkkelindikatorer (Lord, 2018). Erfaringene fra årsoppgjøret er med på å forme og styrke revisors profesjonelle skepsis. Derfor kan anvendelsen av revisors profesjonelle skepsis også variere med erfaring.

Innføringen av nye verktøy som følge av digitaliseringen av revisjon medfører at revisors profesjonelle skepsis endres. Det vil si at den profesjonelle skepsisen må tilpasses til hvilke verktøy som introduseres og hvor den skal utøves. Ettersom revisjonsbeviset i digitalisert revisjon er for eksempel innhentet ved bruk av RPA, vil det være naturlig for revisor å stille seg kritisk til om revisjonsbeviset er like hensiktsmessig og tilstrekkelig som ved tradisjonell revisjon. Det medfører at revisor må forstå og være skeptisk til hvordan roboten opererer ved innhenting av revisjonsbevis og hvordan analytiske handlinger er gjennomført. I utviklingen til digitalisert revisjon, vil revisor bruke mindre tid på å utføre utvalgtesting og fokusere mer på vurderingen av inn- og utdata fra utvalgtestingen gjennomført av robotene. Det vil si at revisor må anvende profesjonell skepsis for å vurdere om resultatene fra roboten reflekterer kundens situasjon eller om det er utelatt vesentlige forhold (Lord, 2018). Basert på tidligere

forskning vil manglende forståelse på beslutningsprosessen til digitaliserte verktøy føre til at revisors profesjonelle skeptiske holdning til revisjonsbeviset øker (Hurt, Brown-Liburd, Earley & Krishnamoorthy, 2013). Dette medfører at revisor ikke vil vurdere revisjonsbeviset til å være tilstrekkelig, og derfor velge å utføre tradisjonelle revisjonshandlinger. Dette er for å underbygge revisjonsbeviset fra de digitaliserte verktøyene. Et slikt tilfelle av for mye profesjonell skepsis vil være u hensiktsmessig og føre til over-revidering (Olsen, 2014). Dette strider mot utførelsen av en måleffektiv revisjon. Hvis revisor anvender for lite profesjonell skepsis, vil det derimot føre til under-revidering som følge av svakere revisjonsbevis og høyere tillit til klienter uavhengig av risikonivå (Olsen, 2014).

2.3 Tradisjonell revisjon

Formålet ved ekstern revisjon er å øke de tiltenkte brukernes tillit til regnskapet. Dette oppnår revisor ved å gi uttrykk for en mening om hvorvidt regnskapet i alt det vesentlige er utarbeidet etter det gjeldende rammeverket for finansiell rapportering, jf. ISA⁵ 200, pkt. 3. For at revisor skal kunne gi uttrykk for en mening må revisors overordnede mål for revisjon av regnskap være oppfylt. Det følger av ISA 200, at revisors overordnede mål ved ekstern revisjon er å oppnå betryggende sikkerhet for at regnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, hverken som følge av misligheter eller feil, jf. ISA 200 punkt 11. Revisor oppnår betryggende sikkerhet ved å innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis. Hensiktsmessigheten er et mål på kvaliteten, mens tilstrekkeligheten er et mål på kvantiteten, jf. ISA 200 pkt. 13b. De regulatoriske standardene definerer vesentlig feilinformasjon til informasjon som enkeltvis eller samlet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene til brukeren av regnskapet, jf. ISA⁶ 320 pkt. 2. Det vil si at graden av tilstrekkelighet og hensiktsmessigheten avhenger av revisors vurdering av risiko for vesentlig feilinformasjon og ønsket grad av betryggende sikkerhet for revisjonen. Videre skal vi redegjøre for den tradisjonelle revisjonsprosessen bestående av: planleggingsfasen, gjennomføringsfasen, vurderingsfasen og rapporteringsfasen.

⁵ ISA 200 Overordnede mål for den uavhengige revisor og gjennomføringen av en revisjon.

⁶ ISA 320 Vesentlighet ved planlegging og gjennomføring av en revisjon.

2.3.1 Tradisjonell revisjonsprosess

Før planleggingsprosessen, må oppdragsansvarlig revisor foreta en vurdering om han eller hun er skikket til å påta seg oppdraget. Ved oppdragsvurderingen må revisor blant annet vurdere subjektive og objektive vilkår for engasjementet, jf. revisorloven kapittel 3 og 4. Dersom vilkårene vurderes oppfylt, må revisor innhente engasjementsbrev fra klienten, jf. ISA⁷ 210 pkt. 10, og utstede en villighetserklæring for å bekrefte at han eller hun påtar seg oppdraget. I planleggingsfasen må revisor utarbeide en plan for hvordan formålet skal oppnås. Det vil si, hvordan revisor måleffektivt kan oppnå betryggende sikkerhet, ved å innhente hensiktsmessig og tilstrekkelig revisjonsbevis for å redusere revisjonsrisikoen til et akseptabelt lavt nivå, jf. ISA 200 pkt. 5. For å innhente hensiktsmessig og tilstrekkelig revisjonsbevis må revisor tilegne seg kunnskap om kundens omgivelser og systemer, internt og eksternt (Gulden, 2016).

Videre i gjennomføringsfasen utføres de planlagte revisjonshandlingene. Her fokuserer revisor på å innhente troverdig revisjonsbevis for å støtte formålet med revisjon, i tillegg til å underbygge om selskapets interne kontroller er effektive (Gulden, 2016). Tradisjonelt har revisjonskundene benyttet papirbaserte faktureringer, posteringer og regnskapsføring. Dette har deretter blitt rapportert inn i et rapporteringssystem, hvor revisor manuelt har hentet ut revisjonsbevis i form av utskrifter og regnskapsbøker. Revisor har for eksempel hentet ut alle kundefordringer eller varelager-artikler, for så å ha plukket ut et tilfeldig utvalg for stikkprøver.

Ved bruk av stikkprøver anvender revisor revisjonshandlinger på mindre enn 100 prosent av populasjonen under revisjon. Det vil si at man tar et utvalg av den valgte populasjonen, og vurderer beviset slik at man kan muliggjøre en konklusjon for den totale populasjonen, jf. ISA⁸ 530. Et slikt utvalg medfører en viss utvalgsrisiko, altså en risiko for at det utvalget revisor gjør, ikke vil være representativt for populasjonen. Revisor skal fastsette en utvalgsstørrelse som er tilstrekkelig for å redusere utvalgsrisikoen til et akseptabelt nivå, jf. ISA 530 pkt. 7. Det vil si at jo lavere risiko revisor er villig til å akseptere, jo større må utvalget være. Etter utvalget er bestemt, gjennomføres det en manuell operasjon ved at revisor

⁷ ISA 210 Inngåelse av avtale om vilkårene for revisjonsoppdraget.

⁸ ISA 530 Stikkprøver i revisjon.

fysisk går ut og inspiserer at artiklene finnes på lager, og sjekker at det som ligger på lager sammenfaller med det som er registrert i reskontrosystemet. Mange av dagens revisjonsoppgaver går dermed ut på manuelt å avstemme, rekalkulere kundens regnestykker, få bekreftelse direkte fra eksterne leverandører og foreta fysiske observasjoner. De manuelle prosessene er ressurskrevende, og er derfor en svært tidkrevende prosess, hvor dyrebar tid kunne vært brukt på andre områder (Kinserdal, 2017).

Revisor skal etter gjennomføringsfasen vurdere feilinformasjon identifisert under revisjonen. ISA⁹ 450 setter krav til at revisor skal vurdere virkningen av identifisert feilinformasjon de har fått kjennskap til under revisjonen og virkningen av eventuelle ikke-korrigerede feil i regnskapet fra tidligere år. Disse skal kommuniseres til ledelsen, og revisor skal innhente en skriftlig uttalelse om ikke-korrigert feilinformasjon og dokumentasjon.

Videre vil vurderingen av ukorrigert feilinformasjon spille en rolle når revisor skal konkludere revisjonsberetningen (Andersen & Eilifsen, 2010). ISA 450 pkt. A6 foreslår at revisor skal skille mellom tre typer feilinformasjon: faktisk, skjønnsmessig og projisert feilinformasjon. Faktisk feilinformasjon er kjente og udiskutable feil. Skjønnsmessige feil er sannsynlige feil basert på ulikt skjønn mellom ledelsen og revisor. Det følger av at enkelte regnskapsposter ikke kan måles nøyaktig, men bare estimeres og derfor baseres på en estimeringsusikkerhet, jf. ISA¹⁰ 540 pkt. 2. Projisert feilinformasjon er estimert feilinformasjon basert på feil i utvalg.

Som en del av vurderingsfasen, er ledelsen i selskapet pålagt å uttale en mening om fortsatt drift. Vurderingen av enhetens evne til fortsatt drift er preget av skjønnsmessige vurderinger, hvor enhetens størrelse, kompleksitet og i hvilken grad enheten påvirkes av eksterne faktorer vil påvirke de skjønnsmessige vurderingene, jf. ISA¹¹ 570 pkt 5. Forutsetningen om fortsatt drift skal forsikre at selskapet er finansielt stabilt og forsikrer at virksomheten skal fortsette driften på ubestemt tid (Desouza, 2002). Eksempler på finansielle, driftsrelaterte eller andre forhold som kan skape tvil av betydning om enhetens evne til fortsatt drift følger av ISA 570 pkt. A3. I tillegg til at revisor skal foreta en evaluering av ledelsens vurdering av enhetens

⁹ ISA 450 Vurdering av feilinformasjon identifisert under revisjonen.

¹⁰ ISA 540 Revisjon av regnskapsestimater, herunder estimater på virkelig verdi og tilhørende tilleggsopplysninger.

¹¹ ISA 570 (Revidert) Fortsatt drift.

evne til fortsatt drift, skal revisor vurdere om det foreligger hendelser eller forhold som kan skape tvil til enhetens evne til fortsatt drift, jf. ISA 570 pkt. 10-12. Under evalueringen skal revisor ta utgangspunkt i samme periode som ledelsen har lagt til grunn i sin vurdering, samt forespørre om ledelsen har kjennskap til hendelser eller forhold som kan ha betydning for dens evne til fortsatt drift, jf. ISA 570 pkt. 13-15. Dette gjelder forhold som har oppstått både før og etter balansedagen som kan få betydning for evnen til fortsatt drift. Konsekvenser av disse forholdene må være kommunisert med ledelsen før revisjonsberetningen avgis, slik at de er riktig reflektert i årsregnskapet jf. ISA 570 pkt. 25.

I neste fase skal revisor konkludere revisjonsberetningen basert på innhentet revisjonsbevis i gjennomføringsfasen og vurderingen av feilinformasjon. For å rapportere og konkludere må revisor innhente bevis for riktigheten av informasjonen i årsregnskapet. Revisjonsbeviset må være tilstrekkelig og hensiktsmessig for at revisor skal danne seg en mening om hvorvidt regnskapet i alt det vesentlige er utarbeidet i samsvar med det gjeldende rammeverket for finansiell rapportering, jf. ISA¹² 700 pkt. 10. Revisor har innhentet tilstrekkelig bevis, når han eller hun har nok revisjonsbevis for å kunne konkludere mot formålet til revisjon. I tillegg skal revisjonsbeviset være relevant og kvalitetsikres, jf. ISA¹³ 500 pkt. 7. Revisjonsbeviset er tilstrekkelig og hensiktsmessig dersom en annen revisor kan i ettertid gjennomføre revisjonen og oppnå samme konklusjon basert på beviset (Stuart, 2011). Revisor skal også påse at ledelsen har oppfylt pliktene sine om å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av regnskapsopplysninger, og på om visse opplysninger i årsberetningen er i samsvar med lov og forskrifter og konsistente med årsregnskapet, jf. Revisorloven, 1999, § 5-6. Hvis revisor til slutt ikke har klart å oppnå betryggende sikkerhet til å kunne konkludere, må revisor konkludere med at det ikke er mulig å uttale seg om riktigheten av informasjonen, eller deler av den, jf. ISA¹⁴ 705 pkt. 19.

¹² ISA 700 Konklusjon og rapportering om regnskaper.

¹³ ISA 500 Revisjonsbevis.

¹⁴ ISA 705 Modifikasjoner i konklusjonen i den uavhengige revisors beretning.

2.4 Digitalisering i revisjon

Digitalisering har i løpet av de siste årene blitt et moteord både i offentlig og privat sektor. Det er et vidt begrep som omhandler en endringsprosess der virksomhetens forretningsmodell, prosess eller organisasjon blir digitalt (Andersen & Sannes, 2017). Helt overordnet handler digitalisering om bruk av teknologi for å fornye, forenkle og forbedre tjenester og henholdsvis øke verdiskapning og innovasjon (Regjeringen, 2014). Teknologien gjør det mulig å automatisere enkle og repetitive oppgaver, slik at man frigjør tid. Automatisering av disse oppgavene vil ha en radikal effekt på effektivisering og produktivitet i revisors arbeid (Billett, Gruber & Harteis, 2018). Det legges ikke skjul på at de fire store revisjonsselskapene har investert vesentlige summer i digitalisering av revisjon (Kinserdal, 2017). Det følger av at selskapene ønsker å oppnå kostnadseffektiv drift og det forventes av kundene at tjenestene digitaliseres (Deloitte, 2016; EY, 2015; KPMG, 2015; PwC, 2015).

I skyggen av den store investeringen i digitalisering har det oppstått to nye fenomener; automatisering og Big Data. Automatisering omfatter kodestyrt maskiner som roboter og datamaskiner som i all hovedsak skal kunne utføre de samme oppgavene som mennesker kan. Big Data handler om at en større mengde data nå er samlet under ett og som lett kan hentes ut via internett eller andre kilder (Kinserdal, 2017). Dette er verktøy som dagens revisjonsstandarder og rutiner ikke er tilpasset (Hindberg, 2015). De eksisterende revisjonsstandardene hverken oppfordrer eller begrenser bruken av nevnte verktøy i innhenting av revisjonsbevis (IAASB, 2016). Det er ikke uten grunn at det jobbes for å etablere nye retningslinjer og revisjonsstandarder for hvordan verktøy som automatisering og Big Data skal kunne benyttes i revisjonen (Hindberg, 2015). Basert på at revisjonsstandardene og tilsynsmyndighetene ikke begrenser revisjonen til tradisjonelle metoder, vil det være opp til revisjonsselskapene å sikre at den nye revisjonsmetodikken er like sikker som den tradisjonelle (Kinserdal, 2017).

I motsetning til tradisjonell revisjon, er det ved hjelp av digitaliserte verktøy mulig å teste 100 prosent av populasjonen. Ved å teste hele populasjonen vil flere avvik bli avdekket og revisors arbeidsoppgaver blir mer fokusert på å analysere avvikene og rette de opp. I tillegg vil revisjonsbevisets tilstrekkelighet være oppnådd. Dette fører til mer effektivitet i revisjonen og sparer revisor for mye tid. Likevel vil innføringen av mer teknologi skape nye manipuleringsmetoder og utfordringer i cyber security (Asklund, 2017). Dette er risiko og

utfordringer som tidligere ikke har eksistert. Revisor kan for eksempel miste kontrollen på kilden til revisjonsbeviset når dette er overlatt til digitaliserte verktøy. Dette vil være utfordrende når revisjonsbevisets hensiktsmessighet og pålitelighet er avhengig av hva revisor kontroller beviset mot (Aurstad, 2017). De har på en annen side mulighet til å levere andre tjenester, når de kan tilby helautomatiserte prosesser til en lavere pris. Helautomatiserte prosesser fører til at revisor ikke lenger trenger å bruke tid på enkle oppgaver. Eksempelvis fordi kodenstyrte roboter kan foreta enkle avstemminger (Appelbaum, 2017).

Revisjonsselskapene har tradisjonelt innhentet store deler av sin inntekt gjennom manuelle prosesser, men dette er ikke lenger mulig når kunden blir kjent med kostnads- og tidsbesparelsen ved bruk av digitaliserte løsninger. Dette fører til at kundens betalingsvilje for revisjonstjenestene reduseres (Tiberius & Hirth, 2019). Det blir derfor enda viktigere for revisjonsselskapene å kunne tilby andre tillitsleveranser for å opprettholde inntekter som tidligere ble innhentet gjennom tradisjonell revisjon (Fjørtoft, 2018).

Mange av revisjonsselskapene lagrer i dag store deler av sine dokumenter i skybaserte tjenester. Revisor kan hente ut disse dokumentene uavhengig av arbeidsplass. Det skaper stor fleksibilitet for revisor, som nå har mulighet til å jobbe fra andre steder enn kontoret. Likevel må det etableres retningslinjer for hvordan kundens interne og eksterne data skal oppbevares (Hindberg, 2015). En annen utfordring revisorer står ovenfor, er presset til å levere eller være tilgjengelig hele døgnet, da programmer fra datamaskinene blir utviklet til apper som gjør de tilgjengelig på mobiltelefonen. I tillegg kan robotene eksempelvis levere rapporter hele døgnet, og revisor kan hente ut disse når han eller hun vil.

De nye verktøyene Big Data og automatisering gir virksomheten en mulighet til å utvikle nye og mer komplekse produkter og tjenester. Utviklingen av disse produktene og tjenestene krever en annen kompetanse enn hva som tidligere var særegent ved tradisjonell revisjon (Committee, 2017). Derfor vil det være viktig for nyutdannede å inneha spesialkompetanse innen fagområder som for eksempel matematikk, data og informasjonsteknologi når revisjonen digitaliseres (Asklund, 2017). Denne kompetansen er særlig etterspurt hos mange virksomheter som har en digitalisert visjon. Dette reflekteres ved Norges Handelshøyskole, som har innført et eget kurs om digital revisjon. Formålet er å tilpasse seg og tilby studentene et studie tilpasset fremtidens revisjon (Asklund, 2018). Samtidig vil det fortsatt være et behov for å inkludere tradisjonell revisjon i undervisningen, da dette vil være grunnleggende for forståelse av hvordan revisjonen blir digitalisert. Det gjenspeiles ved at revisjonsstandardene

fortsatt omhandler tradisjonell metodikk (Fjørtoft, 2018). Det vil derfor stilles krav til revisor å inneha kunnskap om tradisjonell revisjon, og være tilpasningsdyktig til allerede implementerte verktøy som for eksempel Standard Audit File Tax og robotic process automation, heretter kalt SAF-T og RPA.

2.4.1 Standard Audit File Tax (SAF-T)

Verden blir stadig mer digitalisert og behovet for å effektivisere dataflyten av regnskapsinformasjon blir stadig større. Fra 1. januar 2020 ble SAF-T innført i Norge. Innføringen har hjemmel i bokføringsforskriften § 7-8 annet ledd, og setter krav til at alle bokføringspliktige skal rapportere regnskapsdokumentasjon til skattemyndigheten i ett standard SAF-T format. For virksomheter med alminnelig skattleggingsperiode for merverdiavgift, jf. Skatteforvaltningsforskriften § 8-3-1, skal bokførte opplysninger kunne gjengis i standardisert form periodevis. Når opplysningene skal være ajourført, er sammenfallende med leveringsfristen for skattemeldingen for merverdiavgiften. Det vil si at, i den første perioden fra januar til februar 2020, skal opplysningene være ajourført innen 10. april 2020. Dette gjelder også for virksomheter som har et avvikende regnskapsår som påbegynnes etter 1. januar 2020 (Skatteetaten, 2020). Bakgrunnen for innføringen er å gjøre det enklere for bokføringspliktige å oversende regnskapsmateriale til skattemyndigheten på forespørsel ved bokettersyn (Skatteetaten, 2020). Opplasting av SAF-T filen til Skatteetaten skal skje via Altinn. I opplastingen skal selskapets nødvendige faste data (masterdata), kontospesifikasjon (hovedbok), leverandør- og kundespesifikasjon (reskontro), kontoplan med mapping til standardisert kontoplan og mva-koder med mapping til standardiserte mva-koder inkluderes (Skatteetaten, 2020).

Krav til at alle bokføringspliktige skal rapportere regnskapsdokumentasjon i ett standard format har både en positiv innvirkning på revisors arbeid og på virksomheten. Kravet fører til at virksomhetene må investere i analyseverktøy for å levere i SAF-T format på forespørsel fra myndighetene. Hvis de ikke allerede har det inneværende, må revisor påse at lovkravet vil overholdes for regnskapsåret 2020 ved forespørsel til kunden. Dersom kunden ikke overholder lovkravet og det ikke er gitt dispensasjon etter bokføringsforskriften § 7-8 tredje ledd, skal forholdet kommuniseres i nummerert brev til ledelsen. Dette følger av revisorloven § 5-2 fjerde ledd nr. 4. Etter prinsipputtalelse fra Skattedirektoratet, er revisor likevel ikke pliktig til å ta opp lovbruddet i nummerert brev dersom den bokføringspliktige ikke har vært i

stand til å produsere SAF-T fil innen 10. april 2020, på grunn av koronapandemien (Skatteetaten, 2020).

Kravet til å levere bokførte opplysninger i standardisert form vil være en god mulighet for kunden til å erstatte eldre systemer med nye og mer moderne. Det vil bli tilsvarende enklere for virksomheten å dele dataen internt, samt utføre interne kontroller og analyser på egen regnskapsdata som følge av standardfilen. Disse handlingene vil være avgjørende for å sikre at dataen som blir sendt ut til skattemyndighetene faktisk stemmer (Bu & Fagerbakke, 2020). I tillegg åpner SAF-T for muligheter for at manuelt arbeid kan etterlates til dataanalyser og effektivisering av revisjonen, men dette avhenger av at revisor har tilfredsstillende kompetanse til å anvende dataanalyse og tolke resultatene (Flaa, Friisk & Rosseland, 2017). Revisor kan effektivt teste hele populasjonen med standardiserte substantiv kontrollhandlinger, fremfor de tradisjonelle stikkprøvekontrollene. Krav til standardiserte kontoplaner og mva-koder gjør det mulig å gjennomføre tilsvarende kontroller for alle kunder, uavhengig av kundenes ulike kontoplaner. Hvis andre land følger Norge om innføringen av standard filen, vil det åpne opp muligheter for samarbeid på tvers av landegrensene. En kunde i Norge med regnskapskontor i Sverige, kan revideres av både norske og svenske revisorer. Ettersom lønn, merverdiavgift og skatt må gjøres nasjonalt på grunn av nasjonale satser, må de norske revisorene foreta revisjonen av de nevnte områdene. De svenske revisorene kan derimot foreta revisjon av alle andre områder, som følge av at revisjonen baseres på de samme revisjonsstandardene. Innføringen av standarden leder til at revisor kan bruke mindre tid på å trekke ut relevante data fra kundens regnskapssystemer og fokusere på å gjennomføre en måleffektiv revisjon (Ellefsen, 2017).

2.4.2 Robotic Process Automation (RPA)

Robotic Process Automation defineres til en type programvare som minimaliserer oppgaver utført av mennesker i en arbeidsprosess. Programvaren er programmert til å gjennomføre forhåndsbestemte repetitive oppgaver (Lacity & Willcocks, 2017). RPA eliminerer menneskelige begrensninger, som fører til økt kvalitet fordi roboten kun forholder seg til regler og prosedyrer programmert. Det vil si at de krever mindre ressurser ved utførelsen og arbeidskapasiteten reguleres enkelt ved å legge til flere roboter (Kjærland, Olsen & Velo, 2018). Da kan oppgavene utføres kontinuerlig, mer presist og raskere. Det medfører at de ansatte har tid til andre mer ressurskrevende oppgaver. Til tross for skepsis blant ledere som

tidligere har erfart misnøye med implementeringen av ulike IT-systemer, har RPA utviklet seg til å bli en nyvinning som regnes som kostnadsbesparende og lett å innføre, og har vist seg å gi flere fordeler for selskapene (Lacity & Willcocks).

Moffitt, Rozario & Vasarhelyi (2018) påpeker i journalen *Emerging Technologies in Accounting*, at innføringen av RPA vil fortsette å endre revisors rolle fra å være en datainnsamler, prosesserer, analytiker og formidler, til primært å evaluere revisjonshandlingene utført av RPA. Dette er som følge av at manuelle og repetitive revisjonshandlinger som avstemming, test av intern kontroll og detaljtester blir automatisert. Som et resultat av automatiseringen, vil revisor kunne allokere mer ressurser til revisjonsområder som er mer komplekse og som krever revisors skjønn og profesjonell skepsis. Dette vil føre til høyere kvalitet og merverdi i revisjonen, men det krever at revisor på forhånd evaluerer reliabiliteten av dataen som tas i bruk. Eksempelvis kan inntektene testes med RPA. Dette er et vesentlig område som ofte må revideres, da det generelt har høy risiko for feil eller misligheter, jf. ISA¹⁵ 240 pkt. 26. RPA kan forbedre revisjonskvaliteten ved å teste hele populasjonen av transaksjoner knyttet til inntekt, som gir revisor mulighet til å fokusere nærmere på evalueringen og identifisere risikoen for feil eller misligheter i regnskapslinjen inntekter (Moffitt et al., 2018).

En annen revisjonshandling RPA egner seg for er avstemming (Aurstad, 2017). Denne revisjonshandlingen brukes blant annet til å bekrefte eksistensen av kundefordringene. Da innhenter han eller hun bekreftelser direkte fra en tredjepart, enten i papirform eller elektronisk, jf. ISA¹⁶ 505 pkt. 6a. Ved gjennomføring av revisjonshandlingen skal revisor være oppmerksom på forhold som tilsier et avvik mellom hva som er registrert i enhetens regnskap og hva som fremkommer av bekreftelse gitt av den bekreftende part, jf. ISA 505 pkt. 6e. Eksterne bekreftelser er en revisjonshandling som gir sterke revisjonsbevis, men har tradisjonelt vært preget av at de har tatt lang tid å utføre, selv om de regnes om enkle å utføre. I en automatisert revisjon kan derimot disse bekreftelsene innhentes automatisk av roboter, hvor roboten avstemmer og kontrollerer mot det eksterne revisjonsbeviset (Aurstad, 2017). Det er vanlig å avstemme bank, lønn og panterettigheter mot eksterne bekreftelser. Flere banker tilbyr i dag digitale revisjonsoppgaver som åpner opp muligheten for å automatisere

¹⁵ ISA 240 Revisors oppgaver med og plikter til å vurdere misligheter ved revisjon av regnskaper.

¹⁶ ISA 505 Eksterne bekreftelser.

bankavstemmingen (Revisorforeningen, 2017). Avstemming av lønn kan foregå automatisk mot lønnsdata selskapet har rapportert inn til Altinn, mens pant og panterettigheter oppgitt i årsberetningen og årsregnskapet kan automatisk avstemmes mot Brønnøysund (Aurstad, 2017).

Til tross for at teknologien åpner opp muligheten for at kodestyrte enheter kan foreta de enkle repetitive oppgavene med lav risiko, vil det fortsatt være behov for revisors profesjonelle skepsis og skjønn på mer komplekse og dynamiske oppgaver. For at de kodestyrte enhetene skal foreta en bestemt handling, kreves det forhåndsbestemt input av data. Hvis ikke enheten får inn forhåndsbestemt data, vil ikke handlingen utføres (Kjærland et al., 2018). I vurderingen av fortsatt drift og ved estimeringsusikkerhet, finnes det ingen forhåndsbestemt data. For enkelte foretak kan informasjon om forhold både før og etter balansedagen få betydning for evnen til fortsatt drift.

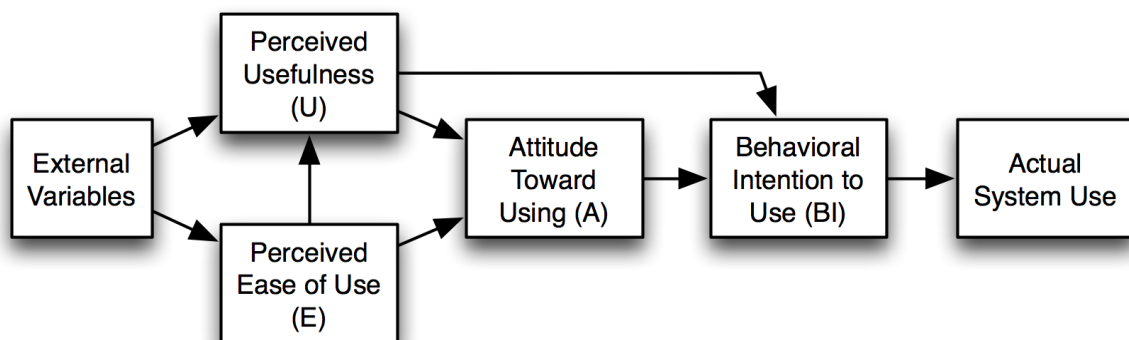
En dagsaktuell hendelse etter balansedagen er for eksempel viruset Covid-19. Mange bransjer vil oppleve en vesentlig nedgang i inntekter, mens de faste kostnadene vil fortsette å løpe, noe som kan true enhetens evne til fortsatt drift. Dette følger av myndighetens tiltak mot å begrense smitten av viruset, noe som kan føre til redusert etterspørsel etter varer og tjenester. I tillegg kan den globale pandemien føre til manglende tilgang på vesentlige innsatsfaktorer bedrifter har behov for (WHO, 2020). Problemstillingen knyttet til situasjonen vil medføre at flere foretak finner det nødvendig å kommunisere med sin revisor. Det vil derfor være viktig at revisor er oppdatert, slik at han eller hun kan bistå med hvordan dette skal behandles i regnskapet. Basert på at situasjonen varierer fra virksomhet til virksomhet, vil foretakene ha behov for tilpasset veiledning til hvordan situasjonen skal håndteres (Revisorforeningen, 2020). Det vil derfor være en utfordring å programmere kodestyrte enheter, da fremtiden bærer preg av usikkerhet som krever kontinuerlig tilpasning til den enkelte virksomheten. Det vil i slike tilfeller være behov for menneskets evne til vurdere og analysere, da dette er mer komplekse oppgaver med høyere risiko som krever menneskelig skjønn.

Det finnes en viss risiko ved implementeringen av RPA. De ansatte må være godt opplærte og motiverte, slik at de er forpliktet og kompetente til å konfigurere, distribuere og oppnå fordeler fra bruken av RPA verktøy. Erfaring med bruken av RPA må bli implementert inn over tid, og det må stilles visse krav til både de ansatte og ledelsen (Lacity & Willcocks, 2017). Selskaper som ikke lykkes med implementeringen av RPA bruker ikke nok ressurser,

tenker ikke strategisk ved automatiseringen, og ser heller på RPA som en mulighet til å kutte jobber framfor å benytte RPA til å endre på hvordan arbeid er gjennomført. En felle mange går i er at de ikke tenker stort nok, og ønsker at automatiseringen skal skje “over natta”, når det i praksis er nødvendig at implementeringen skjer gradvis, slik at man sikrer at alle ledd i organisasjonen jobber felles mot samme mål (Lacity & Willcocks, 2017).

2.5 Technology Acceptance Model (TAM)

En modell for å forklare menneskelig atferd mot teknologi er Technology Acceptance Model, heretter kalt TAM. Modellen ble utredet for å gi en generell oppfatning av eksterne faktorer påvirkning på intern atferd, holdninger og intensjon (Davis, 1989). Faktisk bruk (*actual use*) regnes som en primær indikator på at teknologien aksepteres. Teorien bygger på to hovedfaktorer: oppfattet nytte (*perceived usefulness*) og oppfattet brukervennlighet (*perceived ease of use*) som antas å være påvirket av eksterne variabler. Davis (1989) definerer oppfattet nytte til hvilken grad en person oppfatter at bruken av et bestemt system vil forbedre personens jobbprestasjon. Videre, defineres oppfattet brukervennlighet til hvilken grad en person oppfatter at systemet er enkelt å bruke. Oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet har gjennom tidligere forskning vist seg å ha en positiv sammenheng med aksept av teknologi (Davis, 1989). Teorien hevder at oppfatningen av teknologien må være enkel å bruke og være egnet til sitt formål for at den faktisk blir tatt i bruk, og baseres ikke på om teknologien i realiteten faktisk er enkel å bruke eller nyttig. Modellen har i tidligere forskning vært anvendt på populasjoner med studenter, som er en begrensning ved modellen. Den har derimot senere blitt videreutviklet til også å inkludere andre brukergrupper (Davis, 1989; Chau, 1996; Igarria, Zinatelli, Cragg & Cavage, 1997).



FIGUR 1: OPPRINNELIG TAM MODELL (DAVIS, 1989)

3. Forskningsmodell og hypoteser

Vi velger å presentere en utvidet modell av TAM etter kapittel to for å gjøre det enklere for leseren å se sammenhengen mellom rammeverket og forskningsmodellen, selv om denne hører inn under metode i kapittel fire. I vår forskning har vi tatt utgangspunktet i TAM, se figur 1, og utarbeidet en forskningsmodell med tilpassede faktorer for å fastsette revisors holdning til økt bruk av digitalisering, se figur 2.

For å spesifisere problemstillingen ytterligere, har vi formulert tilpassede hypoteser knyttet til figur 2. Hypotesene er utarbeidet basert på en antakelse om at det er en positiv samvariasjon mellom oppfattet nytte og aksept av teknologi på revisors holdning til økt bruk av digitalisering i revisjon. Samvariasjonen antas å være lik for oppfattet brukervennlighet og aksept av teknologi på revisors holdning til økt bruk av digitalisering i revisjon.

Modellens to hovedfaktorer, oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet, utgjør revisors holdninger til intensjon til faktisk bruk av teknologi. Disse utgjør de latente variablene, som følge av at de ikke kan måles direkte. Revisors holdning til digitaliseringen deles videre inn i to variabler som er med på å utforme holdningene. Disse utgjør det første leddet i modellen, og består av individuelle egenskaper og organisasjonens styringssystem. Disse er redegjort for i delkapittel 3.1. Basert på tidligere forskning forventes disse å påvirke brukernes oppfatning og derfor deres intensjon til faktisk bruk (Davis, Guimaraes & Igbaria, 1995). Virkningene vil være enten positive eller negative, og derfor har vi utledet følgende alternativhypoteser:

H1: Individuelle egenskaper har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

H2: Individuelle egenskaper har en positiv effekt på oppfattet brukervennlighet av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

H3: Organisasjonens styringssystem har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

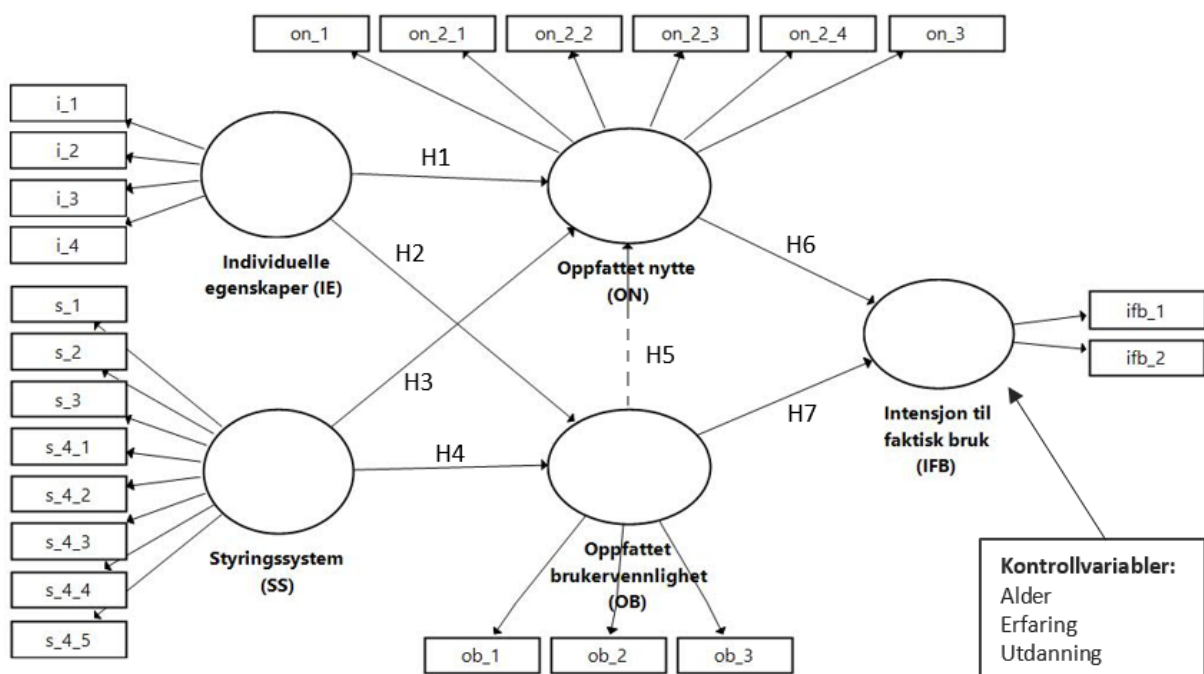
H4: Organisasjonens styringssystem har en positiv effekt på oppfattet brukervennlighet av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

H5: Oppfattet brukervennlighet har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen

H6: Oppfattet nytte har en positiv effekt på revisors holdning til faktisk bruk av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

H7: Oppfattet brukervennlighet har en positiv effekt på revisors holdning til faktisk bruk av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen.

I tillegg til å se på hvordan oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet påvirker faktisk bruk, ønsker vi å se på forholdet mellom de to hovedfaktorene. På bakgrunn av tilhørende teori til TAM, har oppfattet brukervennlighet en indirekte relasjon til aksept av teknologi gjennom oppfattet nytte (Davis, 1989). Dette fremkommer i figur 2 ved stiplet pil fra oppfattet brukervennlighet til oppfattet nytte.



FIGUR 2: FORSKNINGSMODELL – REVISORS HOLDNING TIL ØKT BRUK AV DIGITALISERING

Det tredje leddet i modellen omfatter intensjonen og motivasjonen for bruk av digitaliserte løsninger. Leddet påvirkes av oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. Dersom den

ansatte har en positiv holdning til digitalisering, er det en større sannsynlighet for at han eller hun har en intensjon om å faktisk ta i bruk digitaliserte løsninger. Ved “intensjon til faktisk bruk” antas det at enhver revisor skal kunne ta i bruk teknologi og kunne se nytten av bruken (Kim, Mannino & Nieschwietz, 2009). Derimot ved en negativ holdning, kan vi anta at det oppnås motsatt effekt.

3.1 Latente eksterne variabler

Det er naturlig å inkludere individuelle egenskaper som en variabel ettersom det er de ansatte som skaper verdier i et revisjonsselskap. Egenskapene som antas å påvirke hovedfaktorene i TAM, måles gjennom de målbare indikatorene kompetanse, endringsvilje og profesjonelle skepsis. Endringsvilje er inkludert på grunnlag av motivasjonsproblemene og personlige begrensninger til den ansatte som tidligere beskrevet under kapittel 2.1. Omstilling fra tradisjonelle arbeidsmetoder til løsninger som er mer digitaliserte, kan skape utfordringer for de ansatte. For eksempel kan det oppstå en utfordring for de erfarne revisorene som allerede mestrer den tradisjonelle måten å utføre revisjonen på. Endringen av revisjonsmetodikken og en ny tilnærming krever derfor en innsats av både revisorene og revisjonsselskapene (Pedersen, 2016). I tillegg må de ansatte ha relevant kompetanse for å være i stand til å ta i bruk digitale løsninger. Kunnskap er valgt ut ifra nevnt teori om at revisor kan ha personlige begrensninger ved implementeringen av nye arbeidsmetoder og verktøy. Bakgrunnen for valget er basert på at ansatte ikke vil kunne ta i bruk teknologiske nyvinninger hvis det er mangel på tilfredsstillende kunnskap og opplæring. Den profesjonelle skepsisen er som nevnt tidligere, under kapittel 2.4.1, individuell ettersom revisor utøver den i ulik grad. Derfor er indikatoren inkludert som en del av individuelle egenskaper.

Organisasjonens styringssystem utgjør den andre latente eksterne variabelen. Denne måles gjennom implementeringsmetoden organisasjonen velger, samt hvor raskt dette skal foregå og på hvilke områder. De ansattes ønsker er målt gjennom hvilken metode som er ønskelig, hvor raskt de ønsker implementeringen skal skje, og på hvilke områder av revisjonsprosessen de ønsker økt bruk av digitalisering. Feil eller mangler i implementeringsprosessen er en årsak til hvorfor andre organisasjoner ikke har lyktes (Davenport & Westerman, 2018). Det er basert på at digitalisering omhandler mer enn bare teknologi, og man kan derfor ikke regne med at produktene og systemene vil fungere som ønsket fra første stund. Det er en tidkrevende prosess som krever både tilstrekkelig med tid og ressurser. Derfor antar vi at de ansattes

ønsker vil påvirke deres oppfatning av nytte og brukervennlighet til teknologiske nyvinninger, og dermed intensjon til å faktisk ta de i bruk. De ansatte er bevisste på revisjonsprosessen, og kjenner til hvilke områder de ønsker automatisering, samt vil flere være bestemte på hvilken opplæringsmetode som fungerer best og hvor raskt det skal foregå.

3.2 Latente variabler

Davis et al. (1995) poengterer at et godt kvalitetssystem er en direkte kilde til faktisk bruk av digitale løsninger. Det er kvaliteten bak den digitale løsningen som legger grunnlaget for at den ansatte føler effektivitet i arbeidet. For å måle effektiviteten har vi tatt utgangspunkt i tidsbesparelse, nytte og sikkerhet ved bruk av digitale løsninger. Disse indikatorene måler den latente variabelen oppfattet nytte. Ettersom revisor under årsoppgjøret er under tidspress som følge av rapporteringsfrister, kan tidsbesparelse være et insentiv til bruk av digitale verktøy (Curtis & Payne, 2008). Digitaliserte løsninger medfører at revisoren, som nevnt tidligere, kan luke bort repetitive oppgaver og frigir tid til andre tjenester. Ved å basere mer av revisjonen på analyser utført av digitale verktøy, må revisor utøve profesjonell skepsis for å vurdere reliabiliteten til arbeidet utført av for eksempel en robot. Derfor antar vi at nytten baserer seg på et samspill mellom sikkerheten rundt de nye verktøyene og metodene, sammen med effektiviteten revisoren oppnår ved å ta de i bruk.

Oppfattet brukervennlighet måles gjennom eksisterende kunnskap hos den ansatte, brukervennligheten rundt de digitale løsningene og hvorvidt det er et tilfredsstillende arbeidsmiljø for læring. Et åpent arbeidsmiljø med kunnskapsdeling mellom de ansatte antas å påvirke revisors holdning positivt. Med arbeidsmiljø, menes åpenhet og tilretteleggelse for kunnskapsdeling mellom de ansatte internt. Kunnskapsdelingen er rettet mot åpenheten rundt å stille spørsmål. Dette er enkle spørsmål den ansatte selv bør kunne besvare, men som kan oppfattes ubehagelig å spørre om. Dette antas å aktivere en kultur for kontinuerlig læring, som vil styrke kunnskap hos den ansatte og føre til at overgangen til de digitale løsningene blir enklere. For å få et bilde av hvordan praktiserende revisorer i studien har taklet overgangen til digitale arbeidsmetoder og verktøy, har vi inkludert en indikator knyttet til dette.

3.3 Intensjon til faktisk bruk

Endepunktet i vår modell er intensjon til faktisk bruk. Den ansattes intensjon til faktisk bruk av digitale løsninger antar vi triggas av hva som pålagt av revisjonsstandardene og hva som forventes av arbeidsgiveren. Det er arbeidsgiver som setter retningslinjer for hvordan revisjonen skal gjennomføres med hensyn til de regulatoriske kravene. Det vil derfor være vesentlig at ledelsen tar grep og trer fram for å sikre at alle ansatte har oppnådd tilstrekkelig kompetanse gjennom opplæring, samt oppfordrer de ansatte til å inkludere digitaliserte verktøy, slik at de utgjør en vesentlig del av revisjonsprosessen (Fjørtoft, 2018). På bakgrunn av at revisjonen skal gjennomføres etter kravene satt av revisjonsstandardene og revisorloven, har vi inkludert en indikator for å kartlegge hvorvidt praktiserende revisorer mener ISA-ene oppfordrer til anvendelse av digitale løsninger.

3.4 Kontrollvariabler

I vår forskning har vi valgt å utvide TAM-modellen, da vi tror det er flere faktorer som kan påvirke revisors holdning til intensjon til faktisk bruk av digitaliserte løsninger. Vi har valgt å kalle faktorene for kontrollvariabler. Disse utgjør arbeidserfaring, alder og utdanning, og har blitt benyttet ved tidligere studier (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). De er plassert i bokser utenfor det siste leddet av figur 2, for å undersøke om de har effekt på intensjon til faktisk bruk. Dette er basert på at oppfatningen av teknologien kan variere fra individ til individ. Kontrollvariablene er konstante og inkluderes for å måle forklaringskraften til faktisk bruk av teknologi (Sekaran & Bougie, 2016).

Bakgrunnen for valget av alder er for å oppnå et generasjonsperspektiv til sammenhengen med intensjon til faktisk bruk av teknologi. Dette kommer av at ulike generasjoner vil ha ulike holdninger fordi de er vokst opp i ulike perioder (Jenssen, 1993). Den yngre generasjonen har vokst opp i en hverdag preget av teknologiske nyvinninger, hvor blant annet utviklingen av internett og mobilteknologi har vært revolusjonerende og utgjort en vesentlig del av deres hverdag. Dette medfører at de har en annen innfallsvinkel til teknologi og derfor andre forutsetninger til bruken av digitale verktøy (Czaja & Sharit, 1998). Likeledes inkluderer vi arbeidserfaring i revisjonsbransjen. Det omhandler antall år den praktiserende revisoren har jobbet med ekstern revisjon. Arbeidserfaring er inkludert som en kontrollvariabel, da vi antar at denne kan påvirke faktisk bruk av teknologi i revisjonsbransjen. For eksempel, har flere

revisjonsselskaper utarbeidet en egen revisjonsmetodikk i henhold til standardene som vil være vanskelig å endre når alle revisorene har tilvendt seg den eldre revisjonsmetodikken. Det gjør det utfordrende å få alle revisorene med på det digitale skiftet (Pedersen, 2016).

Prinsipielt vil lengden på utdanning være en indikasjon som kan påvirke holdningen til faktisk bruk, da fokuset på digital revisjon er forskjellig ved hvert utdanningsinstitutt. Det er derfor interessant å se på effekten av utdanning (Asklund, 2018). Vi har valgt jobberfaring framfor stillingsnivå og har ikke etterspurt kjønn for å unnlate diskriminering i undersøkelsen.

4. Metode

Metode betyr en planmessig framgangsmåte, og er en måte å gå fram for å samle, organisere og tolke empiri eller data om virkeligheten. Det er situasjonen eller målet som avgjørende for hvilken metode som er best (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2015). Temaet for oppgaven er revisors holdninger til digitalisert revisjon. Tematikken er som nevnt ikke et nytt fenomen og har allerede blitt forsket på og vil fortsatt bli forsket på videre ettersom det stadig er i endring (Fjørtoft, 2018). Det ga oss muligheten til å skape forventninger, utforme hypoteser og en avgrenset problemstilling fra teorien. Denne tilnærmingen kalles for deduktivt design. Ved et deduktivt design går man fra teori til data og tilbake igjen (Bougie & Sekaran, 2016). Basert på temaet, valgte vi følgende problemstilling vi ønsket å belyse: *“Hvordan vil revisors holdning påvirke implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen?”* I dette kapitlet utdypes forskningsprosessen videre; herunder hvordan vi planla og gjennomførte datainnsamlingen og analysen for å besvare problemstillingen.

4.1 Forskningsdesign: Deskriptivt design

Forskningsdesign er en beskrivelse av hvordan hele analyseprosessen skal legges opp for å løse den aktuelle oppgaven. Det omfatter alle stadiene i forskningsprosessen etter at formålet og problemstillingen er fastsatt. Forskningsdesign deles inn i tre hovedtyper: *eksplorativt* (utforskende) design, *deskriptivt* (beskrivende) design og *kausalt* (årsak-virkning) design (Gripsrud et al., 2015). Ettersom vi valgte en deduktiv tilnærming og utarbeidet hypoteser vi ville teste, var det naturlig å benytte et deskriptivt design. Det deskriptive designet beskriver situasjonen på et bestemt område, som gir oss mulighet til å kartlegge sammenhengen mellom revisors holdning og implementeringen av digital revisjon (Gripsrud et al., 2015).

Spørreundersøkelse, observasjon og dagbokmetoden er hovedteknikkene for datainnsamling ved deskriptivt design (Gripsrud et al., 2015). Deltakerne i studien kom fra en bestemt målgruppe, hvor det var en forutsetning om at deltakeren jobber innen revisjon, hos ett av de fire store revisjonsselskapene. Hypotesene ble utredet fra forskningsmodellen og presentert i kapittel tre. Våre alternativhypoteser antok at det er samvariasjon mellom variablene i modellen, mens nullhypotesene var utarbeidet med en antagelse om at det ikke finnes noen samvariasjon mellom de presenterte variablene i modellen. Helt overordnet testet vi

hypotesene for å se om oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet hadde en signifikant effekt på faktisk bruk.

4.2 Datainnsamling

Det finnes to måter å samle inn data på: primærdata og sekundærdata. Sekundærdata kjennetegnes ved at data er samlet inn av andre til andre formål. Bruken av dataen blir derfor en sekundær anvendelse. Vi benyttet sekundærdata for å få bredere kunnskap om temaet for å skape forventninger og hypoteser, vi testet mot virkeligheten. I motsetning til sekundærdata, er primærdata data som er spesielt tilpasset og samlet inn for å besvare våre undersøkelsesspørsmål (Gripsrud et al., 2015). Videre skiller det mellom kvantitativ og kvalitativ datainnsamling. Det er dataen som samles inn som karakteriserer om dataen er kvantitativ eller kvalitativ. Kvantitative data er data som uttrykkes i tall eller mengdeenheter, mens alt annet regnes som kvalitativ data (Gripsrud et al., 2015). Denne studien fokuserte på å samle inn kvantitativ data med et strukturert spørreskjema med predefinerte svar. Hensikten med metoden var å få inn informasjon som lett kunne systematiseres, og som kunne legges inn i en programvare i standardisert form slik at vi kunne analysere mange enheter samlet (Jacobsen, 2015).

4.2.1 Populasjon og utvalg

Populasjonen er gruppen av alle enhetene vi ønsket å si noe om (Gripsrud et al., 2015). Basert på at studien omhandlet praktiserende revisorer, ønsket vi i utgangspunktet å kartlegge alle revisorene i Norge. På grunn av omfanget, mangel på tid og ressurser, begrenset vi forskningen på revisors holdning til digitaliseringen i ett av de fire store revisjonsselskapene. Derfor utgjorde alle revisorene i dette revisjonsselskapet vår ønskede populasjon. Det var ikke mulig å gjennomføre en totaltelling av alle revisorene tilhørende selskapet, som tilsa at vi måtte ta et utvalg fra populasjonen. Det finnes to hovedtyper av utvalg: sannsynlighetsutvalg og ikke-sannsynlighetsutvalg (Gripsrud et al., 2015). Utvalgsmetoden benyttet i undersøkelsen var et ikke-sannsynlighetsutvalg. Det vil si at hver revisor i populasjonen ikke hadde lik sannsynlighet for å bli trukket ut, fordi spørreskjemaet ble sendt ut til fire forhåndsbestemte kontorer, etter godkjenning fra virksomhetens personalavdeling. Utvalgsmetoden som ble utført kalles for et bekvemmelighetsutvalg. Det var kun ansatte på kontorets mailliste som ble eksponert for spørreundersøkelsen. Utvalget var basert på hva vi

hadde tilgang på og ressurser til, samt at respondentene ble valgt basert på hva som var enklest å få til (Gripsrud et al., 2015). Fordelen med utvalgsmetoden er å unngå kostnader forbundet med å velge ut utvalget og utsendelsen av spørreskjemaene. Derimot er det en ulempe at metoden ikke gir en garanti for at utvalget er representativt (Jacobsen, 2015).

4.2.2 Spørreundersøkelse

For å gjennomføre spørreundersøkelsen, må de teoretiske begrepene som inngår i problemstillingen klargjøres til målbare variabler. Det er disse variablene vi ønsket å se nærmere på. Prosessen med å oversette teoretiske begreper til målbar data kalles for operasjonalisering (Gripsrud et al., 2015). I vår oppgave måles revisors holdning gjennom variablene oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet i forskningsmodellen, som følge av at de ikke kan måles direkte. Oppfatningene er som nevnt tidligere, i kapittel tre påvirket av revisors individuelle egenskaper og styringssystem. Basert på at vi ønsket å måle variablene i TAM-modellen, var det de som ble operasjonalisert. For hver variabel utarbeidet vi indikatorer for hvordan begrepet skal forstås, og disse ble redegjort for i delkapittel 3.1 til 3.4. Antall indikatorer viser til antall spørsmål vi utarbeidet for å kartlegge fenomenet (Jacobsen, 2015). Vi utarbeidet en undersøkelse som var kort og presis, med klare og tilpassede svaralternativer. Den skulle i utgangspunktet ikke ta mer enn 2-3 minutter å gjennomføre, for å opprettholde et lavt frafall. En kort og presis undersøkelse gjør det enkelt for respondenten å forstå hva som blir etterspurt, samt at det i ettertid vil bli enklere å analysere inngående data.

Innsamlingen av primærdata gjennomførte vi ved at respondentene i undersøkelsen mottok et spørreskjema med lukkede svar. Lukkede svar, eller predefinerte svar, tvinger respondenten inn i svarkategorier av typen *“helt enig”*, *“i stor grad”* og lignende. Det gjør det kun mulig for respondentene å svare innenfor rammen som er definert (Jacobsen, 2015). Ettersom studien skulle måle holdninger, er likert-skalaen valgt for majoriteten av spørsmålene. Holdninger er ikke noe man kan observere direkte, men et resultat av hvordan folk oppfatter et fenomen og deres grunnleggende verdier. Ved å benytte likert-skalaen, ble respondentene bedt om å angi i hvilken utstrekning de var enige eller uenige i en rekke med utsagn vi ønsket å måle holdningen til (Gripsrud et al., 2015). I vår utredning valgte vi en svarskala med fem svaralternativer. Bakgrunnen for valget var at fem svaralternativer kan virke mindre forvirrende for respondenten og øke responsraten (Babakus & Mangold, 1992). I tillegg ville lukkede svaralternativer ha liten intervju-effekt. Det vil si at respondenten ikke kunne bli

påvirket av måten intervjueren framsto på eller måten spørsmålet var stilt på. På en annen side, fikk vi ikke observert hvordan respondenten reagerte på undersøkelsen og avklare eventuelle spørsmål som oppstod.

Spørreskjemaet ble sendt ut til ett av de fire store revisjonsselskapene i Norge. Det var en forutsetning at deltakeren jobbet innen revisjon. Undersøkelsen ble sendt ut via e-post. Denne inneholdt en lenke til spørreundersøkelsen. Fordelen med web-basert datainnsamlingsmetode er at de er rimelige å gjennomføre. Det gir respondenten mulighet til å velge når og hvor han eller hun skal gjennomføre undersøkelsen (Jacobsen, 2015). Hensikten med metoden var å øke responsraten ettersom undersøkelsen sendes ut i årsoppgjøret som er revisors høytid, en tid som er preget av mye arbeid og tidspress.

Innsamlingen gjennomførte vi i SurveyXact for å opprettholde respondentenes anonymitet, da dette ville øke sannsynligheten for at respondenten ville dele sensitiv informasjon (Jacobsen, 2015). SurveyXact opprettholdt respondentens anonymitet ved at IP-adressen ikke ble lagret. Undersøkelsen samlet heller ikke inn personopplysninger, som gjorde det mulig å gjennomføre forskningen uten å varsle prosjektet til Norsk senter for forskningsdata. Da respondentene svarte på det web-baserte spørreskjemaet, ble data automatisk lagret i en database som var klar for analyse. Basert på tidligere undersøkelser, er svarprosenten på web-baserte løsninger på kun 10 prosent (Szolnoki & Hoffman, 2013). Det følger av at mange mottar e-post fra ukjente avsendere som skaper skepsis, da disse kan inneholde virus og trusler (Jacobsen, 2015). På bakgrunn av dette benyttet vi kontornettverket til å utstede spørreundersøkelsen, etter godkjennelse fra personalavdelingen i det aktuelle selskapet. Ved å benytte kontornettverket, sikret vi e-postens pålitelighet og unngikk trusselen for virus. Det gjorde det mulig for oss å treffe riktig målgruppe, det vil si respondenter med interesse og kunnskap om temaet. Dette ville minske eller eliminere trusselen for at respondenten ikke forstod spørsmålene og svaralternativene, da spørreundersøkelsen krevde en viss forståelse for revisjon.

4.3 Dataanalyse

Behandlingen og organiseringen av innsamlet data fra spørreundersøkelsen ble foretatt i IBM SPSS 25. Innsamlet data ble direkte eksportert fra SurveyExact til SPSS. Dette eliminerte menneskelige feil i overføringen av data. For empirisk testing av forholdet mellom de latente variablene i TAM-modellen, ble Structural Equation Modeling benyttet (Mertens, Pugliese & Recker, 2017). SEM ble anvendt i SmartPLS 3, og resultatene ble innhentet for å teste hypotesene i forskningsmodellen vår, TAM. Programmet ble også benyttet for å teste undersøkelsens kontrollvariabler, validitet og reliabilitet.

4.3.1 Structural equation model (SEM)

Structural equation model, heretter kalt SEM, bruker ulike typer modeller for å beskrive forholdet og sammenhengen mellom variabler. Målet med modellen var å beskrive hvordan grupper med observerte variabler påvirket de latente variablene og sammenhengen mellom de latente variablene (Lomax & Schumacker, 2008). Bruken av SEM har økt betydelig de siste årene fordi modellen kombinerer bekreftende faktoranalyse og regresjonsanalyse for å modellere en rekke psykologiske, sosiologiske og andre forhold (Lindberg & Johnson, 1997). SEM var nyttig da vi skulle spesifisere den komplekse teoretiske strukturen fra rammeverket TAM. En annen fordel var at modellen tok i betraktning feil ved måling av variablene under statistisk analyse av data. Dette ga studien høyere validitet og reliabilitet til de observerte dataene fra spørreundersøkelsen (Lomax & Schumacker, 2008).

For å teste forholdet mellom variablene i forskningsmodellen, benyttet vi en path-ways analyse. Det er en analysemetode underliggende av SEM. Metoden er benyttet i kvantitative studier for å undersøke om det er en indirekte eller direkte sammenheng mellom to eller flere variabler (Lleras, 2005). Hvorvidt sammenhengen er sterk eller svak måles gjennom path-verdier mellom -1 til +1. Verdier nærmere +1 reflekter en sterkere effekt mellom variablene, mens verdier nærmere 0 reflekterer en svakere effekt mellom variablene. Metoden sier kun noe om styrken av forholdet til to eller flere variabler, men gir ikke grunnlag for å bekrefte eller avkrefte hypoteser (Garson, 2016).

For å teste om det var signifikante koblinger mellom de latente variablene, estimerte vi p-verdiene til hypotesene i SmartPLS 3 (Garson, 2016). Ved test av hypoteser søkte vi etter å

bekreftede eller avkreftede alternativhypotesene utledet under kapittel 3. Formålet med hypotesetesting er å vurdere om man skal akseptere eller forkaste nullhypotesen. I de tilfeller hvor man forkaster nullhypotesen, gir man samtidig støtte til alternativhypotesen. Ved en slik vurdering, er det nødvendig å ta hensyn til et forhåndsbestemt signifikansnivå og p-verdi. Signifikansnivået utgjør en grenseverdi for når vi kan forkaste nullhypotesen. Vi har satt signifikansnivået til 0,05, og kan derfor forkaste nullhypotesen dersom p-verdien er lavere enn 0,05. Med et signifikansnivå på 0,05 påstår vi at vi er 95 prosent sikre på at alternativhypotesen kan gis støtte og ikke skyldes tilfeldigheter (Gripsrud, et al., 2015).

4.3.2 Test av kontrollvariabler

Som en del av den statistiske analysen kontrollerte vi for effekten av kontrollvariablene, redegjort for i kapittel 3.4. Vi ville undersøke om alder, arbeidserfaring og utdanning hadde en effekt på intensjon til faktisk bruk. For å kontrollere om kontrollvariablene hadde en effekt på det siste leddet av forskningsmodellen estimerte vi p-verdien mellom variablene i SmartPLS 3. P-verdien er signifikant hvis verdien er mindre enn 0,05 (Garson, 2016). Da foreligger det signifikante sammenhenger mellom kontrollvariablene og intensjon til faktisk bruk. Denne testen sier ingenting om hvor forskjellen ligger.

For å kontrollere hvor de signifikante forskjellene lå mellom gruppene, ble det foretatt en post-hoc test i IBM SPSS 25. Denne testen utgjør en del av en one-way ANOVA test. Dette er en statistisk metode som blir brukt til å sammenligne to eller flere grupper (Brown, 2005). I dette tilfellet utgjør hver svarkategori av kontrollvariablene en gruppe. Test av kontrollvariablene gjennomføres i tre steg.

Første steg i analysen er å gjennomføre en Levene's test. Denne testen angir om variansen mellom gruppene er like. For datasett med normalfordeling er variansen mellom gruppene like når p-verdien basert på *gjennomsnittet* er større enn signifikansnivået på 0,05. Datasett som er skjevt distribuert er variansen mellom gruppene like når p-verdien basert på *medianen* er større enn 0,05 (Brown & Forsythe, 1974). Denne forutsetningen må være oppfylt for å gå videre til neste steg av analysen.

Steg to i analysen tester om det er signifikant forskjell mellom gruppene. I IBM SPSS 25 er denne kalt for "*Tests of Between-Subjects Effect*" (Marshall, u.å). Testen viser en signifikant

forskjell mellom gruppene hvis p-verdien er mindre enn 0,05. Hvis det er en signifikant effekt mellom gruppene gjennomføres en post-hoc test for å identifisere hvor forskjellen ligger.

Steg tre i analysen er en post-hoc test. Denne testen identifiserer hvor forskjellen mellom gruppene ligger. Det foreligger en forskjell mellom to bestemte grupper hvis p-verdien er lavere enn 0,05.

4.4 Forskningskvalitet

For å opprettholde en god forskningskvalitet, har vi gjennomgående i utredningen vært nøye med å påse at kravene til validitet og reliabilitet har vært oppfylt ved innhenting av kilder. For å produsere gode resultater var det en forutsetning at dette er oppfylt (Gripsrud et al., 2010). Reliabilitet handler om i hvilken grad man kan stole på at resultatene er pålitelige. Det vil si at undersøkelsen skal være så enkel å forstå og gjennomføre at respondenten vil avgi det samme svaret hver gang (Bougie & Sekaran, 2016). Validitet handler om hvor godt eller til hvilken grad det man ønsker å måle er målt, i tillegg til å påse at riktig konsept er målt (Heale & Twycross, 2015).

4.4.1 Reliabilitet

Det finnes to hovedformer for reliabilitet, indre og ytre reliabilitet. Denne oppgaven fokuserer på indre reliabilitet. Indre reliabilitet er en test som måler i hvilken grad respondentene er samstemte for svarene avgitt i undersøkelsen (Bougie & Sekaran, 2016). Under dataanalysen skal vi teste reliabiliteten ved hjelp av Cronbach's alpha og composite reliability, heretter kalt CR. Cronbach's alpha er en reliabilitetskoeffisient som indikerer hvor godt spørsmålene i en undersøkelse er positivt korrelert med hverandre (Bougie & Sekaran, 2016). Et alternativt mål for den interne konsistensen av måleenhetene er CR, og undersøkelsen tester begge former for intern konsistens (Fornell & Larcker, 1981). Hair, Black, Babin og Tutham (2010) hevder at en høy verdi av Cronbach's indikerer en god intern konsistens av måleenhetene og bør helst være over 0,7. For CR, er det foretrukket en verdi høyere enn 0,6 (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009).

Til tross for at vi oppnår høy reliabilitet ved datainnsamlingen, er det ikke bestemt at man får tilsvarende høy validitet (Heale & Twycross, 2015). Det kan oppstå en situasjon hvor

respondenten har en annen forståelse av spørsmålet enn det som er tiltenkt. Derfor fokuserer reliabiliteten på hvor “konsistent” målingen er, altså hvorvidt deltakeren vil avgi det samme svaret hvis undersøkelsen gjennomføres igjen. Dette krever at respondentens har den samme forståelsen. Det vil si at svarene respondenten avgir kan være pålitelige, men ikke gyldige, hvis ikke undersøkelsen måler hva som er tiltenkt. Det er derimot en forutsetning for validitet at svarene må være pålitelige.

4.4.2 Validitet

Det er spesielt viktig å oppnå høy validitet ved bruk av spørreundersøkelse fordi det ikke er noe interaksjon mellom forskeren og respondenten som skal gjennomføre undersøkelsen. Risikoen ved dette kan være at resultatene blir ugyldige som følge av at respondenten har svart på spørsmål han eller hun ikke har forstått. Forskningsresultatene kan derfor inkludere noe vi ikke hadde til hensikt å måle. Målingen kan være påvirket av andre faktorer i tillegg til uklare spørsmål (Gripsrud et al., 2010). Under årsoppgjørperioden fra januar til mars har revisoren det svært travelt, og hverdagen preges av stress, humørsvingninger og generelt tidspress. Dette er faktorer som kan påvirke målingen til å inneholde feil slik at validiteten trues.

Det finnes ulike typer for validitet, men dataanalysen i oppgaven tar kun for seg begrepsvaliditet. Begrepsvaliditet handler om å studere sammenhengen mellom et teoretisk begrep og operasjonaliseringen av denne. Denne måles gjennom konvergent validitet og diskriminant validitet. Konvergent validitet er et mål på hvorvidt indikatorer som antas å måle samme faktor, er høyt korrelert med hverandre. Konvergent validitet måles gjennom average variance extracted, heretter kalt AVE, hvor kriteriet er at AVE skal være høyere enn 0,5 (Fornell & Larcker, 1981; Henseler, et al., 2009). I motsetning til diskriminant validitet, som er et mål på hvorvidt indikatorer som ikke antas å måle samme faktor, er lavt korrelert med hverandre (Gripsrud et al., 2010). Denne måles gjennom Fornell-Larcker kriteriet (1981). For å oppnå en god diskriminant validitet, skal kvadratroten av AVE skal være høyere enn korrelasjonene mellom de latente faktorene. For å oppnå en tilfredsstillende begrepsvaliditet må både konvergent validitet og diskriminant validitet testes for.

I studier hvor kvantitative metoder er benyttet, har man mulighet til å generalisere fra et utvalg respondenter under forskning, til en større populasjon man ikke har studert. Det er

forutsatt at validitet er oppfylt. Det gir oss mulighet til å generalisere funnet i det utvalgte revisjonsselskapet til de fire store revisjonsselskapene hvis utvalget er representativt (Jacobsen, 2015).

5. Resultater og analyse

I dette kapitlet skal vi presentere resultater og funn fra dataanalysen. Dataanalysen er delt i to, hvor vi først skal presentere den deskriptive statistikken for å gi en oversikt over datagrunnlaget, samt presentere fordelingen av svarene og hvordan de målbare indikatorene er knyttet opp mot de latente variablene. Fordelingen av svarene er vedlagt som en frekvenstabell under vedlegg 1. Deretter presenteres statistiske analyser gjennomført i SmartPLS 3 og IBM SPSS 25, hvor en revidert modell blir presentert og resultatene fra hypotesetestingen fremgår. Her blir også resultatene for test av reliabilitet, validitet og kontrollvariablene presentert.

5.1 Deskriptiv statistikk

For å få en god oversikt over innsamlet data og kjennskap til hva respondentene har svart, tok vi ut en deskriptiv statistikk i programmet IBM SPSS 25. Formålet med den deskriptive statistikken var å få en dypere forståelse av resultatene i analysen. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til cirka 180 revisorer og totalt ble 104 svar registrert. Det ga oss en svarprosent på 60 prosent. Alle besvarelsene var registrert fullstendig og det ble ikke behov for å eliminere noen svar. Dette følger av at det var krav til at undersøkelsen måtte være fullstendig før den kunne sendes inn. Gjennom de demografiske spørsmålene knyttet til utdanning, arbeidserfaring og alder fikk vi en god oversikt over hvem respondentene våre var.

Oppsummert hadde store deler av våre respondenter høyere utdanning som bakgrunn, enten i form av master i økonomi og administrasjon eller master i regnskap og revisjon. Tabell 1 viser at det var kun fire respondenter som ikke hadde noen form for økonomiutdanning. Det var en relativt jevn spredning i erfaring mellom 2-4 år, mens flertallet hadde enten 0-1 år eller 5 år med erfaring fra revisjonsbransjen. Dette gjenspeiles i kontrollvariabelen alder, hvor flertallet av respondentene var 26 år eller eldre.

Utdanning		Arbeidserfaring		Alder	
BØA - Bachelor i økonomi og administrasjon	6	0-1 år	21	20-25 år	12
BRR - Bachelor i regnskap og revisjon	14	2 år	11	26-31 år	49
Siviløkonom	28	3 år	18	32-37 år	16
MRR - Master i regnskap og revisjon	52	4 år	17	38-43 år	11
Annet	4	5+ år	37	44+ år	16
Totalt	104	Totalt	104	Totalt	104

TABELL 1: DESKRIPTIV STATISTIKK

5.1.1 Individuelle egenskaper

Revisjonsselskapene er per i dag avhengige av de ansatte for å skape verdier. For å tilby revisjonstjenester er man avhengig av de ansattes kunnskap. Derfor fokuserte vi på hvordan revisors kompetanse, endringsvilje og profesjonelle skepsis påvirket oppfattet nytte og brukervennlighet til digitale løsninger. På bakgrunn av at revisjonsselskapene må tilpasse seg til sine ansatte ved implementering av økt digitalisering, kartla vi hva revisorene tenker om hvilken kompetanse som er vesentlig. Vi spurte respondentene om de tror at kompetansen knyttet til tradisjonell revisjon er vesentlig for fremtidens revisorer.

“Tror du at fremtidens revisor må inneha tilsvarende kompetanse som kreves ved tradisjonell revisjon for å ta i bruk digitaliserte løsninger?”

Flertallet av respondentene mener at fremtidens revisor i stor grad må inneha tilsvarende kunnskap som kreves av den tradisjonelle revisoren for å være i stand til å ta i bruk de digitaliserte arbeidsmetodene og verktøyene. Videre spurte vi respondentene om deres holdninger til å ta i bruk de digitale løsningene.

“I hvilken grad er du åpen for å ta i bruk de nye arbeidsmetodene og verktøyene digitalisering åpner for?”

For at revisjonsselskapene skal lykkes med implementeringen, er det vesentlig at endringsviljen er til stede hos de ansatte. 88 prosent av respondentene svarer at de enten i stor grad eller i svært stor grad er åpne til å ta i bruk de nye arbeidsmetodene og verktøyene digitalisering åpner for. Resultatene fra frekvenstabellen i vedlegg 1 viser at revisorene som deltok i undersøkelsen, hadde en gjennomgående forståelse for at kravet til kompetanse vil endre seg.

Videre følger det som nevnt av kapittel 2.4.1, at revisor skal utøve profesjonell skepsis gjennom hele revisjonsprosessen. Profesjonell skepsis er spesielt viktig når revisor innhenter revisjonsbevis, og skal vurdere om han eller hun har innhentet hensiktsmessig og tilstrekkelig revisjonsbevis. I forskningen ønsket vi å se på hvordan praktiserende revisorer utøver profesjonell skepsis på allerede implementerte digitaliserte verktøy og hvordan digitaliseringen vil påvirke revisors utøvelse av profesjonell skepsis. Vi valgte derfor å inkludere følgende spørsmål i undersøkelsen.

“I hvilken grad utøver du profesjonell skepsis under bruk av digitale løsninger i din revisjonshverdag?”

“Hvordan tror du digitaliseringen vil påvirke den profesjonelle skepsisen?”

Av frekvenstabellen i vedlegg 1, har 84 prosent av respondentene svart at de utøver profesjonell skepsis i stor grad eller i svært stor grad ved bruk av de allerede implementerte digitale løsningene. Revisor utøver profesjonell skepsis på forhold som de mener kan føre til vesentlige feil i regnskapet, enten ved feil eller misligheter. Flertallet av respondentene antar at økt digitalisering vil medføre til økt behov for profesjonell skepsis, dette utgjør 62 prosent av populasjonen som er testet. Det er derimot kun 7 respondenter som tror at digitaliseringen vil medføre redusert behov for profesjonell skepsis, og 35 revisorer svarer det hverken blir økt eller redusert behov for profesjonell skepsis.

5.1.2 Styringssystem

Ved implementeringen av nye arbeidsmetoder og verktøy, er det nødvendig med et godt styringssystem for å tilrettelegge implementeringen. Overgangen fra tradisjonell revisjon til digitalisert revisjon, fører til både nye arbeidsoppgaver og verktøy revisor må forholde seg til. For at opplæringen skal foregå på en effektiv, men tilfredsstillende måte for de ansatte, inkluderte vi to spørsmål for å kartlegge hvordan de praktiserende revisorene ønsker at opplæringen skal foregå.

“Hvordan ønsker du at implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder skal skje?”

Halvparten av respondentene ønsker at opplæringen i digitaliserte arbeidsmetoder skal skje gjennom workshops. Det vil si at respondentene får en smakebit på noen av de nye arbeidsmetodene og får testet seg gjennom praktiske oppgaver. Videre ønsker 26 prosent av respondentene en felles gjennomgang av de nye arbeidsmetodene. De resterende respondentene er spredt mellom e-læring, en-til-en opplæring og andre metoder.

“Hvordan ønsker du at implementeringen av digitaliserte verktøy skal skje?”

Tilsvarende som for arbeidsmetoder, ønsker flertallet av respondentene at implementeringen av digitaliserte verktøy skal skje gjennom workshops. En mindre andel ønsker opplæring gjennom e-læring og felles gjennomgang, og svært få ønsker en-til-en opplæring eller andre metoder. Det vil si at vi her finner en nærmest tilsvarende frekvens som gjelder for opplæringen digitaliserte arbeidsmetoder. Videre er det stilt et spørsmål knyttet til hvor raskt revisor ønsker at de digitaliserte arbeidsmetodene og verktøyene skal implementeres.

“Hvor raskt ønsker du at digitaliseringen skal implementeres slik at den utgjør en vesentlig del av revisors hverdag?”

63 prosent av respondentene ønsker at implementeringen av digitaliseringen skal skje i løpet av 1-2 år, mens nærmere 29 prosent ønsker at implementeringen skal skje i løpet av 3-4 år. Disse svaralternativene står alene for 92 prosent, og viser at respondentene ønsker at bruken av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy skal utgjøre en vesentlig del av deres hverdag i løpet av kort tid. Den siste indikatoren for variabelen styringssystem omhandler på hvilke områder av revisjonsprosessen revisor ønsker økt digitalisering. Under delkapittel 2.2.1, tradisjonell revisjonsprosess, presenterte vi fire faser i revisjonsprosessen og disse utgjorde svaralternativene til følgende spørsmål:

“På hvilke områder av revisjonsprosessen ønsker du økt bruk av digitalisering?”

Under dette spørsmålet var det mulig å velge mellom ett eller flere svaralternativer. Kun 9 prosent av respondentene ønsker ikke økt bruk av digitalisering i revisjonsprosessen, mens 55 prosent av de praktiserende revisorene ønsker økt digitalisering i planleggingsfasen. Gjennomføringsfasen har størst potensial når det kommer til anvendelse av digitale arbeidsmetoder og verktøy, hvor 82 prosent av populasjonen ønsker økt digitalisering i fasen.

En høyere andel på 71 prosent ønsker ikke økt digitalisering i vurderingsfasen. I rapportering og konklusjonsfasen har respondentene en jevnere fordeling, hvor 39 prosent ønsker økt digitalisering på området.

5.1.3 Oppfattet nytte

Oppfattet nytte er som nevnt tidligere en av de to hovedfaktorene i TAM. Revisors holdning måles gjennom oppfattet nytte og antas å ha en påvirkning på om praktiserende revisorer har en intensjon til faktisk bruk av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy. Oppfattet nytte måles gjennom tre målbare indikatorer. For det første ønsker vi å måle om revisorene ser på digitaliseringen som en mulighet til å effektivisere revisjonsprosessen, slik at han eller hun kan bruke sin tid på andre mer komplekse og tidkrevende oppgaver.

“I hvilken grad opplever du at bruk av digitaliserte verktøy fører til en mer effektiv hverdag?”

59 prosent av respondentene svarer at de opplever at bruk av digitaliserte verktøy i stor grad fører til en mer effektiv hverdag, mens 29 prosent svarer at de i svært stor grad opplever en mer effektiv hverdag. Totalt utgjør dette 88 prosent. Det vil si at flertallet av respondentene i undersøkelsen mener at bruk av digitaliserte verktøy er tidsbesparende.

I gjennomføringen av et revisjonsoppdrag kreves det hovedsakelig tre parter: en kunde, et revisjonsselskap og revisorer. Det er i utgangspunktet kunden som har et behov for revisjon og revisjonsselskapet som påtar seg oppdraget, men revisor som utfører revisjonen. Revisor utfører arbeid på vegne av ulike kundeforhold som arbeidsgiveren påtar seg. Det vil si at vi totalt har tre ulike vesentlige parter. Den andre indikatoren for oppfattet nytte måler derfor hvem revisoren tror oppnår størst nytte av å inkludere digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen.

“Hvem tror du oppnår størst nytte av implementeringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder?”

Til dette spørsmålet inkluderte vi fire svaralternativer, hvor respondenten kunne velge mellom ingen, arbeidstaker, arbeidsgiver eller kunden. Det var også mulig å velge flere alternativer. Kun 9 prosent svarer at ingen oppnår en nytte av implementeringen. Videre, svarer mellom 60

til 80 prosent av respondentene at henholdsvis arbeidstaker, arbeidsgiver og kunden vil dra nytte av implementeringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder. Den siste indikatoren til oppfattet nytte er knyttet til om revisor anser de nye arbeidsmetodene og verktøyene som like sikre som de tradisjonelle arbeidsmetodene. Det følger av at de nye digitale verktøyene i revisjon må gi revisjonsbevis som er tilsvarende like gode og sikre som før.

“I hvor stor grad tror du nye og mer effektive måter å jobbe på vil være like sikre som dagens tradisjonelle måte å jobbe på?”

78 prosent av respondentene anser de nye og mer effektive måtene å jobbe på i stor grad eller i svært stor grad vil være like sikre som dagens tradisjonelle måte å jobbe på. Det gir en god indikasjon på at revisor ved hjelp av overgangen til den digitale revisjonen kan oppnå en måleffektiv revisjon og kan skape merverdi. Nærmere 15 prosent av respondentene er usikre på hva de mener, da de i hverken stor eller liten grad har en mening om spørsmålet. Kun 8 prosent tror nye og mer effektive måter å jobbe på ikke vil være like sikre som dagens tradisjonelle måte å jobbe på.

5.1.4 Oppfattet brukervennlighet

Oppfattet brukervennlighet er den andre hovedfaktoren i TAM. Revisors holdning måles gjennom oppfattet brukervennlighet, og antas å ha en påvirkning på om praktiserende revisorer har en intensjon til faktisk bruk av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy. Oppfattet brukervennlighet måles gjennom tre målbare indikatorer. Vi har stilt et spørsmål for å måle kunnskapsnivå, da vi antar at respondentenes kunnskap vil ha en påvirkning på oppfattet brukervennlighet. For at revisjonsselskapene skal lykkes med implementeringen, er det nødvendig å måle om de ansatte selv føler at de er i stand til å bruke digitale verktøy og arbeidsmetoder.

“I hvilken grad opplever du at du har tilfredsstillende kunnskap til å ta i bruk digitaliserte verktøy og kan anvende digitaliserte arbeidsmetoder?”

67 prosent av respondentene opplever at de i stor grad eller i svært stor grad har tilfredsstillende kunnskap til å takle en digital omveltning godt. 20 prosent av revisorene besvarer spørsmålet med usikkerhet, og 13 prosent opplever at de enn så lenge ikke har god

nok kunnskap, og trenger opplæring i bruken. Videre valgte vi å inkludere et spørsmål for å måle hvordan revisorene har taklet overgangen til de allerede implementerte digitale verktøyene. Det følger av at vi som nevnt tidligere har poengtert at digitaliseringen ikke er noe nytt fenomen, og at flere revisjonsselskap allerede har implementert noen digitale løsninger.

“Hvordan har du taklet overgangen til de allerede implementerte digitale verktøyene?”

Flertallet av respondentene svarer at de enten i stor grad eller i svært stor grad har taklet overgangen til de allerede implementerte digitale verktøyene godt. Her kan vi se en tilnærmet lik fordeling som i forrige spørsmål, da respondentenes har svart tilnærmet likt. Det kan følge av at 63 prosent i stor grad eller svært stor grad har taklet overgangen til de allerede implementerte verktøyene godt, og derfor opplever at de har tilfredsstillende kunnskap.

Til slutt valgte vi å inkludere et spørsmål om hvordan respondentene opplever at arbeidsmiljøet er. Spørsmålet er inkludert på grunnlag av at de ulike respondentene vil oppleve at de har ulik kunnskap og takler overgangen fra den tradisjonelle til den digitale revisjonen ulikt. Av den grunn kan det være nyttig for selskapene å tilrettelegge for at de ansatte på best mulig måte prøver å dele sin kunnskap, slik at den enkelte raskt kan få et svar på enkle arbeidsoppgaver.

“I hvilken grad opplever du at arbeidsmiljøet er tilrettelagt for kunnskapsdeling mellom de ansatte?”

83 prosent svarer at de enten i stor grad eller i svært stor grad, har et arbeidsmiljø som er tilrettelagt for kunnskapsdeling. De resterende av respondentene er fordelt jevnt utover i hverken liten eller stor grad, i liten grad eller i svært liten grad. Dette viser til at arbeidsmiljøet på det enkelte kontoret er unikt og oppfattes ulikt, og derfor oppleves ulikt av den enkelte respondenten.

5.1.5. Intensjon til faktisk bruk

Endepunktet i figur 2 er intensjon til faktisk bruk av de digitaliserte arbeidsmetodene og verktøyene. Figuren viser at holdningene, som måles gjennom oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet, antas å ha en påvirkning på revisorens intensjon til faktisk bruk. I tillegg antar vi at det er to andre målbare indikatorer som påvirker faktisk bruk. Disse spørsmålene omhandler de regulatoriske standardene og hvordan ledelsen legger opp hverdagen til revisor.

“I hvilken grad opplever du at ISA-ene legger til rette for økt/mer bruk av digitaliserte nyvinninger i revisjonen?”

Flertallet av respondentene opplever at ISA-ene i hverken liten eller stor grad legger til rette for økt bruk av digitaliserte nyvinninger i revisjonen. Videre svarte nærmere 28 prosent at ISA-ene enn så lenge ikke legger til rette for økt bruk av digitaliserte nyvinninger i revisjonen. Resterende andel på 7 prosent svarer at ISA-ene i stor eller i svært stor grad legger opp til økt bruk. Til slutt ønsket vi å se på hvorvidt revisorene mener at arbeidsgiver legger opp til mer bruk av digitaliserte løsninger.

“Legger din arbeidsgiver/oppdragsansvarlig opp til mer bruk av digitaliserte løsninger?”

Her kan vi se at nærmere 64 prosent svarer at deres arbeidsgiver eller oppdragsansvarlig i stor grad eller i svært stor grad legger til rette for økt bruk av digitaliserte verktøy. Videre svarer 23 prosent av respondentene at arbeidsgiver hverken i liten eller stor grad legger opp til økt bruk av digitaliserte løsninger, mens en mindre andel av respondentene opplever at arbeidsgiver i liten eller i svært liten grad legger opp til økt bruk av digitaliserte løsninger.

5.2 Statistiske analyser

For å analysere forskningsmodellen, figur 2, har vi benyttet metoden Partial Least Squares (PLS) ved hjelp av programvaren SmartPLS 3 og IBM SPSS 25. Vi gjennomførte en to-trinns analytisk prosedyre anbefalt av Anderson og Gerbing (1988). Først ble forskningsmodellens validitet og reliabilitet målt, deretter ble hypotesene og kontrollvariablene testet. Dette førte til at vi utarbeidet en ny strukturell modell, figur 3.

5.2.1 Måling av forskningskvalitet

Resultatene fra reliabilitets- og validitetsanalysen er presentert i tabell 3 og tabell 4. For å måle forskningsmodellens indre reliabilitet og validitet undersøkte vi modellens Cronbach's alpha, AVE og CR i SmartPLS 3.

Resultatene i tabell 2 fra første reliabilitetstest resulterer i lave koeffisienter for alle målene av reliabilitet. Målene er ikke innenfor hva som er akseptert for en tilfredsstillende reliabilitet. For å oppnå god reliabilitet bør Cronbach's alpha¹⁷ være over 0,7 CR¹⁸ høyere enn 0,6 og AVE¹⁹ høyere enn 0,5. Følgelig er resultatene fra første test ikke tilfredsstillende for å møte kriteriet til en god reliabilitet. For å øke reliabiliteten for individuelle egenskaper, intensjon til faktisk bruk, oppfattet nytte og styringssystem, vurderer vi deres tilhørende faktorladninger. Faktorladningene viser hvor sterk relasjonen er til en bestemt latent faktor (Gripsrud, et al., 2010). Hulland (1999) foreslår å fjerne indikatorer med faktorladninger lavere enn 0,4 for å øke reliabiliteten knyttet til indikatorene og Cronbach's alpha.

De nye resultatene, etter at indikatorene med en verdi under 0,4 ble utelatt fra målingen, er presentert i tabell 3. Reliabiliteten til faktoren intensjon til faktisk bruk forblir uendret ved eliminering av tilhørende indikatorer. Den latente faktoren har kun to målbare indikatorer, og eliminering av en av indikatorene vil føre til at målene for reliabilitet blir 1. Imidlertid argumenter Hair et al. (2010) for at verdier nær 0,6 kan aksepteres, når faktoren kun består av få indikatorer. Derfor velger vi å akseptere Cronbachs alpha på 0,626 for intensjon til faktisk bruk.

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Individuelle egenskaper	0,503	0,729	0,577
Styringssystem	0,762	0,824	0,414
Oppfattet nytte	0,701	0,786	0,436
Oppfattet brukervennlighet	0,830	0,898	0,747
Intensjon til faktisk bruk	0,626	0,840	0,725

TABELL 2: RESULTATER FRA FØRSTE RELIABILITETSTEST

¹⁷ Hair, Black, Babin & Tutham (2010)

¹⁸ Henseler, Ringle & Sinkevics (2009)

¹⁹ Fornell & Larcker, (1981); Henseler, et . al., (2009)

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Individuelle egenskaper	0,805	0,884	0,717
Styringssystem	0,867	0,908	0,713
Oppfattet nytte	0,875	0,923	0,800
Oppfattet brukervennlighet	0,830	0,898	0,747
Intensjon til faktisk bruk	0,626	0,840	0,725

TABELL 3: RESULTATER FRA ANDRE RELIABILITETSTEST

Vurderingen av undersøkelsens konvergent validitet er basert på verdiene for AVE og kriteriet for en tilfredsstillende konvergent validitet er AVE høyere enn 0,5 (Fornell & Larcker, 1981; Henseler, et al., 2009). Dette kriteriet anser vi som oppfylt for alle latente faktorer, se tabell 3. Det vil si at alle indikatorene knyttet til en spesifikk latent variabel er høyt korrelert med hverandre. Videre vurderer vi diskriminant validitet gjennom Fornell-Larcker kriteriet (1981). For å oppnå en god diskriminant validitet, skal kvadratroten av AVE være høyere enn korrelasjonene mellom de latente faktorene.

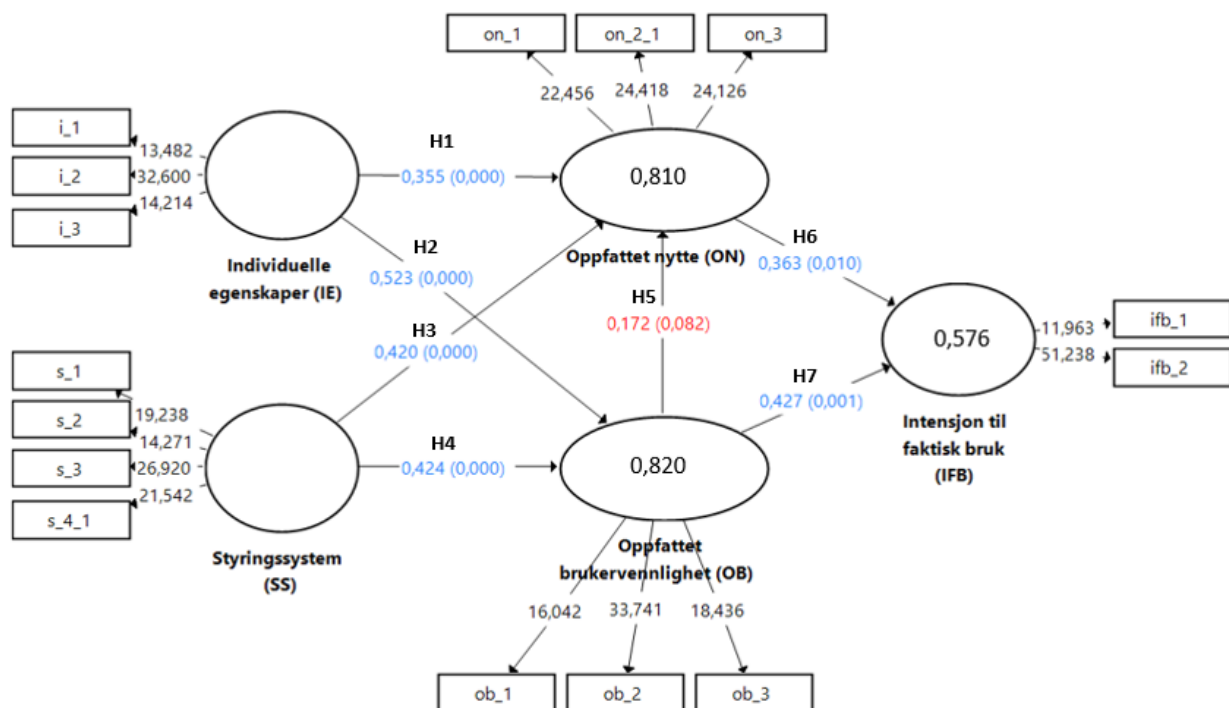
Tabell 4 indikerer de uthevede diagonale verdiene, kvadratroten av AVE, mens resterende verdier i tabellen viser korrelasjonen mellom faktorene. Kvadratroten av AVE er høyere enn korrelasjonene mellom faktorene for flere av tilfellene. Korrelasjonene til variablene oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte til individuelle egenskaper, møter ikke Fornell-Larcker kriteriet (1981). Dette er en mulig konsekvens av at oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte er relativt omfattende faktorer av holdning, som gjør det vanskeligere å diskriminere de fra de andre latente faktorene. Basert på den ubetydelige differansen på henholdsvis 0,027 og 0,007, velger vi å ignorere denne (Magner & Rahim, 1995). Overordnet, kan vi konkludere at vi har oppnådd en akseptabel reliabilitet og validitet for denne forskningsmodellen.

	Individuelle egenskaper	Styringssystem	Oppfattet nytte	Oppfattet brukervennlighet	Intensjon til faktisk bruk
Individuelle egenskaper	0,847				
Styringssystem	0,829	0,844			
Oppfattet nytte	0,854	0,862	0,894		
Oppfattet brukervennlighet	0,874	0,857	0,843	0,864	
Intensjon til faktisk bruk	0,684	0,625	0,723	0,733	0,851

TABELL 4: RESULTATER FRA VALIDITETSTEST

5.2.2 Strukturell modell

Den strukturelle modellen for studien er framstilt i figur 3. I figuren er modellens forklaringskraft, R^2 , presentert for de endogene latente variablene. Oppfattet nytte, oppfattet brukervennlighet og intensjon til faktisk bruk utgjør de endogene latente variablene. Det fremgår av at de avhenger av de eksogene variablene individuelle egenskaper og styringssystem. R^2 uttrykker andelen av variansen til en endogen variabel som er forklart av de eksogene variablene i modellen. Verdien til R^2 er rangert mellom 0 til 1, og jo nærmere R^2 er 1, desto bedre er forklaringskraften (Gripsrud, et al., 2010). Forklaringskraften er vesentlig hvis $R^2 > 0,67$, moderat hvis R^2 er større enn 0,33 og svak hvis R^2 er større enn 0,19 (Chin, 1998). I denne studien antar vi at henholdsvis 81 prosent og 82 prosent av variansen i oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er forklart av de eksogene variablene individuelle egenskaper og styringssystem. Denne forklaringskraften anses som vesentlig. I tillegg, antar vi at henholdsvis 58 prosent av variansen i intensjon til faktisk bruk er forklart av de eksogene variablene, og forklaringskraften anses som moderat.



FIGUR 3: REVIDERT FORSKNINGSMODELL

5.2.3 Resultater fra test av hypoteser

Figur 3 viser den strukturelle modellen fra test av hypotesene. Pilene markert i blått mellom de latente variablene viser p-verdiene i parentes. Disse verdiene er oppsummert i tabell 5. I vurderingen om nullhypotesene skal forkastes, vurderer vi p-verdiene mot et signifikansnivå på 0,05. Nullhypotesene blir forkastet hvis p-verdien er lavere enn 0,05 og akseptert hvis p-verdien er høyere enn 0,05.

Hypotese 1 og 2 undersøker virkningen av individuelle egenskaper på oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet til digitaliserte løsninger i revisjon. Hypotesene blir bekreftet med positive path koeffisienter. Path-verdien for hypotese 2 på 0,523 viser en sterkere sammenheng mellom variablene enn sammenhengen for hypotese 1, hvor path-verdien er 0,355. Sammenhengen viser at jo flere egenskaper revisor har knyttet til digitale løsninger, desto mer vil revisorene føle at bruken av løsningene er nyttig og fordelaktig i arbeidshverdagen. Hvorvidt revisor innehar kunnskap til bruken av løsningene, påvirker deres vurdering av om løsningene er brukervennlige.

Hypotese 3 og 4 undersøker virkningene av styringssystem på oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet til digitaliserte løsninger i revisjon. Hypotesene blir bekreftet med positive path koeffisienter, hvor styrken av sammenhengen i hypotese 3 er tilnærmet lik hypotese 4. Sammenhengen viser at jo mer revisjonsselskapene tar revisors ønsker i betraktning til implementering, desto mer vil revisorene føle at bruken av løsningene er nyttig. Motivasjon for å tilegne seg kunnskap gjennom opplæringen vil være høyere, forutsatt at opplæringen foregår etter revisorenes ønsker.

Hypotesene 5, 6 og 7 undersøker forholdet mellom de latente variablene inkludert i den opprinnelige TAM-modellen. Hypotese 5, oppfattet brukervennlighet, avgir en positiv path koeffisient, men ikke en signifikant effekt på oppfattet nytte da p-verdien er større enn 0,05. Det vil si at det er ingen signifikant samvariasjon mellom oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. Hypotese 6 og 7 undersøker om oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet har virkning på intensjon til faktisk bruk. Resultater fra hypotesetestingen viser at begge hypotesene har en p-verdi lavere enn 0,05, og alternativhypotesene er bekreftet med positive path koeffisienter. Path-verdien for hypotese 7 på 0,427 viser en sterkere sammenheng mellom variablene enn sammenhengen for hypotese 6, hvor path-verdien er 0,363. En

oppsummering av resultatene fra SEM basert på en revidert TAM-modell, figur 3, viser at alle hypotesene er bekreftet med positiv signifikant effekt, med unntak av hypotese 5.

Hypotese		Path-verdi	P-verdi	Resultat
H1	Individuelle egenskaper → Oppfattet nytte	0,355	0,000	Bekreftet
H2	Individuelle egenskaper → Oppfattet brukervennlighet	0,523	0,000	Bekreftet
H3	Styringssystem → Oppfattet nytte	0,420	0,000	Bekreftet
H4	Styringssystem → Oppfattet brukervennlighet	0,424	0,000	Bekreftet
H5	Oppfattet brukervennlighet → Oppfattet nytte	0,172	0,082	Avkreftet
H6	Oppfattet nytte → Intensjon til faktisk bruk	0,363	0,001	Bekreftet
H7	Oppfattet brukervennlighet → Intensjon til faktisk bruk	0,427	0,001	Bekreftet

TABELL 5: RESULTATER FRA TEST AV HYPOTESER

5.2.4 Resultater fra test av kontrollvariabler

Resultatene fra test av kontrollvariablene i tabell 6, viser ingen signifikant effekt mellom arbeidserfaring og utdanning til intensjon til faktisk bruk når p-verdien er større enn 0,05. Det vil si at det ikke foreligger signifikante forskjeller mellom gruppene ettersom respondentenes svar er i stor grad sammenfallende. Det gir ikke grunnlag for å foreta videre testing av disse. Derimot viser resultatene fra test av alder til intensjon til faktisk bruk en signifikant effekt med en p-verdi mindre enn 0,05. Det vil si at det er en signifikant forskjell mellom svarene til gruppene i kontrollvariabelen alder og gir grunnlag for å identifisere hvor forskjellen ligger.

	P-verdi	Signifikant effekt
Alder → Intensjon til faktisk bruk	0,013	Ja
Utdanning → Intensjon til faktisk bruk	0,413	Nei
Arbeidserfaring → Intensjon til faktisk bruk	0,281	Nei

TABELL 6: TEST AV KONTROLLVARIABLER

Fra den deskriptive statistikken fremkommer det at kontrollvariabelen alder er skjevt fordelt. Det medfører at signifikansnivået på 0,05 skal sammenlignes med p-verdien basert på medianen fra Levene's test (Brown & Forsythe, 1974). P-verdien basert på medianen er 0,278, i tabell 7, og større enn signifikansnivået. Forutsetningen for at variansen mellom gruppene er like anses derfor som oppfylt.

Levene's Test of Equality of Error Variances ^{a,b}					
Levene Statistic			df1	df2	Sig.
Intensjon	Based on Mean	3,875	4	103	0,006
	Based on Median	1,292	4	103	0,278
	Based on Median and with adjusted df	1,292	4	71,739	0,281
	Based on trimmed mean	3,647	4	103	0,008
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.					

TABELL 7: LEVENE'S TEST

Videre viser tabell 8 at det er en signifikant forskjell mellom gruppene i kontrollvariabelen alder. Dette følger av at p-verdien på 0,014 er mindre enn signifikansnivået på 0,05. Det vil si at det foreligger en forskjell mellom gruppene, men hvor forskjellen ligger, identifiserer vi i en post-hoc test.

Tests of Between-Subjects Effects					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	33,405 ^a	4	8,351	3,301	0,014
Intercept	3124,484	1	3124,484	1235,126	0,000
ald	33,405	4	8,351	3,301	0,014
Error	260,558	103	2,530		
Total	4206,000	108			
Corrected Total	293,963	107			

TABELL 8: TESTS OF BETWEEN-SUBJECTS EFFECTS

Post-hoc testen identifiserer nøyaktig hvor forskjellen mellom gruppene ligger. Resultatet i vedlegg 2 viser signifikante forskjeller mellom gruppene 26-31 år og 32-37 år. Dette fremgår med en stjerne (*) for å vise at p-verdien er mindre enn 0,05.

6. Drøftelse

I denne masterutredningen utarbeidet vi en problemstilling som tar sikte på å undersøke hvordan revisors holdninger påvirker implementeringen av teknologiske nyvinninger i revisjonsprosessen. For å hjelpe oss med å besvare problemstillingen *“Hvordan vil revisors holdning påvirke implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen?”* utarbeidet vi hypoteser ved bruk av rammeverket TAM i kapittel tre. Denne drøftelsen omhandler funn som skal belyse og gi svar på vår problemstilling og utarbeidede hypoteser. I kapittel 6.1 presenteres hver hypotese som blir drøftet.

6.1 Drøftelse av hypotesene

Funnene i studien støtter i stor grad teorien knyttet til den originale TAM-modellen (Davis, 1989; Davis, Guimaraes & Igarria, 1995). Både oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet viser en signifikant effekt på intensjonen til faktisk bruk av de digitaliserte arbeidsmetodene og verktøyene. Dersom revisorene oppfatter teknologien som nyttig og enkel å bruke i sitt arbeid, vil sannsynligheten for anvendelsen øke. Vi finner derimot ingen signifikant effekt mellom oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte.

6.1.1 Individuelle egenskaper til oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet

“Individuelle egenskaper har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

“Individuelle egenskaper har en positiv effekt på oppfattet brukervennlighet av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

Resultatene fra hypotesetestingen viser en signifikant positiv effekt i hypotese 1 og 2, mellom individuelle egenskaper til oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. For at revisorene skal være i stand til å ta i bruk de teknologiske nyvinningene krever det at de har relevant kompetanse. Vi antok at det tilsvarende ville være vesentlig for oppfatningen av nytte og brukervennlighet, at revisor selv var klar over at det vil kreves ytterligere kompetanse for å ta i bruk nye arbeidsmetoder og verktøy.

Studien viser at 61 prosent av revisorene svarer at det vil kreves ytterligere kompetanse enn hva som kreves ved tradisjonell revisjon. Det kan følge av at de teknologiske nyvinningene bygger på revisjonen slik vi kjenner den i dag. Tilsvarende må revisorene vise vilje og evne til å henge med på endringene av sine daglige arbeidsoppgaver for å ikke trigge deres personlige begrensninger (Merchant & Van der Stede, 2012).

Resultatene knyttet til endringsvilje viser at 88 prosent av revisorene er åpne for økt digitalisering. Dette er sammenfallende med andelen av revisorene som svarer at endringene vil føre til en mer effektiv hverdag og anser det som fordelaktig i revisjonen. Det viser at revisorene er godt kjent med at deres kompetanse må endres i takt med den teknologiske utviklingen for å møte kravet til den fremtidige revisoren.

Basert på at revisoryrket er strengt regulert, vil intensjonen til faktisk bruk inkludere revisors profesjonelle skepsis og deres oppfatning av kilden til revisjonsbeviset. Resultater fra studien viser at over halvparten av revisorene mener at økt digitalisering, fører til økt behov for profesjonell skepsis. Dette er sammenfallende med teorien som tilsier at det er naturlig for revisor å stille seg kritisk til kilden av revisjonsbeviset hvis dette er innhentet av for eksempel en robot (Lord, 2018). For å benytte en robot i revisjonen, krever det at revisor forstår hvordan roboten opererer og hvordan analytiske handlinger blir gjennomført. Det kreves også revisors profesjonelle skepsis i vurderingen av utdata fra robotene. For å underbygge dette, svarer 84 prosent av de praktiserende revisorene at de allerede utøver profesjonell skepsis på implementerte løsninger. Utøvelsen av profesjonell skepsis er grunnleggende for å sikre at løsningene er like pålitelige som den tradisjonelle metoden, for å møte revisjonsstandardenes krav til at metoden skal gi tilsvarende eller sikrere revisjonsbevis enn før.

Path koeffisienten mellom individuelle egenskaper til oppfattet brukervennlighet viser en sterkere sammenheng, enn path koeffisienten mellom individuelle egenskaper til oppfattet nytte. Dette tilsier at revisors kompetanse, endringsvilje og grad av profesjonell skepsis påvirker deres oppfatning av brukervennligheten i større grad enn deres oppfatning av nytten til teknologi.

6.1.2 Styringssystem til oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet

“Organisasjonens styringssystem har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

“Organisasjonens styringssystem har en positiv effekt på oppfattet brukervennlighet av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

Videre finner studien at det er en signifikant effekt i hypotese 3 og 4 mellom styringssystem til oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. I styringssystem har vi inkludert spørsmål for hvordan revisor ønsker at implementeringen skal skje, samt hvor raskt og på hvilke områder av revisjonsprosessen revisor ønsker økt bruk av teknologiske nyvinninger (Kjøde, 2004). For å oppnå en tilfredsstillende implementering av digitaliseringen, bør revisjonsselskapene imøtekomme de ansattes ønsker, da det som nevnt tidligere er de ansatte som skaper verdier i bransjen.

Studien viser at over halvparten av revisorene foretrekker at innføringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder skal skje gjennom workshops, mens en mindre andel ønsker felles gjennomgang i klasserom. Når finansielle og personalressurser er allokert til opplæring av teknologien, forbedrer ikke det kun brukervennligheten av teknologien introdusert, men det fremmer samtidig høyere oppfattet nytte. Det vil si at økt ressursbruk på opplæring påvirker arbeidsprestasjon positivt, øker produktivitet og fører til at arbeidsoppgaver blir utført raskere. Dersom revisjonsselskapene ikke tar hensyn til revisorenes ønsker, kan det oppstå motivasjonsproblemer blant de ansatte. Et slikt forhold kan utvikle en situasjon hvor revisorene forstår hva som forventes, men på grunn av misnøye, svekkes effektiviteten i arbeidet som gjøres (Merchant & Van der Stede, 2012).

90 prosent av revisorene ønsker at implementeringen skal skje mellom 1-4 år, dette samsvarer med andelen av revisorene som mener at økt digitalisering fører til en mer effektiv hverdag. Dette funnet anser vi ikke som uvanlig, tatt i betraktning at populasjonen vår stammer fra ett av de fire store revisjonsselskapene som har investert tungt i teknologi (Kinserdal, 2017). Våre funn samsvarer med hva Davenport og Westerman (2018) poengterer om at

implementeringsprosessen innebærer en krysning av blant annet ansatte, teknologiske nyvinninger, investering i kompetanse, infrastruktur og mer.

6.1.3 Oppfattet brukervennlighet til oppfattet nytte

“Oppfattet brukervennlighet har en positiv effekt på oppfattet nytte av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

Studien finner i motsetning til tidligere forskning (Davis, 1989; Davis, Guimaraes & Igbaria, 1995) ikke en signifikant effekt mellom de to hovedfaktorene i TAM, oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. I hypotese 5, antok vi at hvis revisor oppfatter teknologien som brukervennlig og enkel å bruke, vil dette bidra til at effektivitet i revisors arbeidsoppgaver og styrke revisors oppfattet nytte. Dette strider mot hva den opprinnelige TAM-modellen predikerer, og reflekterer den mulige begrensningen av TAM-modellen. Modellen ble som nevnt i utgangspunktet utarbeidet for å brukes på studenter som brukerpopulasjon, men i denne studien tester vi praktiserende revisorer. Revisorsyrket er veldig individuelt og flere av revisjonshandlingene baserer seg på bruk av revisors skjønn. Det stilles i utgangspunktet ingen formelle krav til å jobbe som revisormedarbeider, men i mange revisjonsselskap krever de en høyere utdanning. Derfor kan det finnes ulike forskjeller i revisors kompetanse, tilpasning til teknologi, intellektualitet og kognitiv kapasitet for hvordan revisor utfører sitt arbeid.

En svakhet knyttet til variablene oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er at de er utarbeidet for å måle holdninger. Holdninger er som nevnt tidligere et bredt begrep og ikke noe man direkte kan observere. I tillegg, ble noen av indikatorene knyttet til variablene oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet eliminert for å øke reliabiliteten. Dette antar vi påvirker utfallet av effekten mellom variablene. Vi antar at utfallet ville vært annerledes hvis indikatorene gikk mer i dybden på variablene vi ønsket å måle.

Ettersom svaralternativene hverken var konsise eller hadde lik utforming, er det nærliggende å anta at elimineringen av noen av indikatorene ville vært unngått hvis samtlige svaralternativer var presentert i en likert-skala. Videre var det ikke mulighet for respondentene å stille spørsmål, dersom undersøkelsen var uklar. En oppklaring av indikatorene knyttet til

variablene antar vi kunne påvirket respondentenes svar, men dette eliminerer spørreundersøkelsens anonymitet.

6.1.4 Oppfattet nytte til intensjon til faktisk bruk

“Oppfattet nytte har en positiv effekt på revisors holdning til faktisk bruk av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

I samsvar med tidligere forskning (Davis, 1989; Davis, Guimaraes & Igarria, 1995), har oppfattet nytte en signifikant effekt på intensjon til faktisk bruk. Det vil si at hypotese 6 samsvarer med tidligere teori, hvor vi antok at digitale verktøy og arbeidsmetoder må føre til effektivitet i revisors hverdag for at intensjon til faktisk bruk skal foreligge.

Nærmere 90 prosent av revisorene ser nytten av de digitaliserte verktøyene, og mener de fører til en mer effektiv hverdag i form av at de er tidsbesparende. Innføringen av RPA og SAF-T gjør det mulig å teste hele populasjonen, og revisor kan foreta flere standardiserte tester på standard filene fra kundene og dermed frigi tid til andre tjenester og skape merverdi. Til tross for at det i utgangspunktet er skattemyndighetene som krever at virksomhetene har regnskapsdokumentasjon i ett standard SAF-T format på forespørsel, kan revisorene dra nytte av kravet.

Nytten korresponderer med at det er 10 prosent av revisorene som mener at økt digitalisering ikke vil være fordelaktig for hverken arbeidstaker, arbeidsgiver eller kunden. Dette kan underbygges av at nærmere 15 prosent av revisorene er usikre på om de nye arbeidsmetodene gir tilsvarende eller sikrere bevis enn før. Hvis revisorene mener at arbeidsmetoden strider mot de regulatoriske kravene for revisjonen, vil revisorene utvilsomt se at noen brukere har nytte av digitaliseringen. Samtidig er det høyst sannsynlig at revisjonsselskapene ikke innfører en revisjonsmetodikk som strider mot de regulatoriske kravene.

Resultatene viser at respondentenes besvarelser er konsise og valide. Likevel kan ikke funnet fra studien generaliseres til å gjelde de fire store revisjonsselskapene. Dette er på bakgrunn av at det i studien er benyttet et bekvemmelighetsutvalg, som ikke gir alle revisorene i Norge en mulighet til å bli utvalgt. Dette gjør utvalget ikke representativt og derfor kan ikke funnene generaliseres.

6.1.5 Oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk

“Oppfattet brukervennlighet har en positiv effekt på revisors holdning til faktisk bruk av digitaliserte løsninger i revisjonsprosessen”

Tilsvarende som for oppfattet nytte, viser resultatene fra hypotese 7 at det er en signifikant effekt mellom oppfattet brukervennlighet og intensjon til faktisk bruk. Det vil si at hypotese 7 samsvarer med tidligere teori, hvor vi antok at revisorene må anse digitale verktøy og arbeidsmetoder som enkle og egnet til sitt formål for at intensjon til faktisk bruk skal foreligge (Davis, 1989; Davis, Guimaraes & Igarria, 1995).

Resultatene for indikatorene knyttet til oppfattet brukervennlighet om revisorene har tilfredsstillende kunnskap og hvorvidt de har taklet overgangen, er svært sammenfallende. Mellom 60 til 70 prosent av revisorene har taklet overgangen til digitale løsninger enten i svært stor grad eller i stor grad. Dette antar vi har sammenheng med at revisorene har hatt tilfredsstillende kunnskap for å benytte løsningene, da fordelingen til indikatorene er tilnærmet lik. Dette tilsier at tilfredsstillende kunnskap gjør overgangen enklere for flere av revisorene. En overgang til digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder ville ikke vært oppnåelig dersom revisorene ikke hadde hatt kompetansen for å ta de i bruk.

Videre påpeker over 80 prosent av revisorene at arbeidsmiljøet er tilrettelagt for kontinuerlig kunnskapsdeling som bidrar til at overgangen blir enklere. Dette sammenfaller med at flertallet av revisorene mener at arbeidsgiver oppfordrer til å ta de digitaliserte løsningene i bruk. Disse funnene støtter aktuell forskning som omhandler at dersom den ansatte har en positiv holdning til brukervennligheten av teknologien, vil det være større sjanse for at han eller hun ønsker å ta den i bruk (Kim et al, 2009).

Path koeffisienten mellom oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk viser en sterkere sammenheng, enn path koeffisienten mellom oppfattet nytte til intensjon til faktisk bruk. Det viser at revisor vektlegger teknologiens brukervennlighet høyere enn nytten av teknologien i vurderingen om de skal ta bruk de digitale løsningene. Dette underbygger tidligere forskning hvor oppfattet nytte påvirkes av oppfattet brukervennlighet (Davis, 1989; Davis, Guimaraes & Igarria, 1995). Teorien hevder at hvis teknologien er enkel å bruke, vil det føre til at man enklere vil se nytten av bruken, da oppfattet brukervennlighet kan være

vesentlig for oppfattet nytte. Dette strider mot funn fra hypotese 5. Denne hypotesen ble avkrefteet og viste at det derimot ikke er en signifikant effekt mellom oppfattet brukervennlighet til oppfattet nytte.

6.2 Drøftelse av kontrollvariablene

Resultatene viser ingen signifikante effekter mellom kontrollvariablene arbeidserfaring og utdanning til intensjon til faktisk bruk. Det vil si at respondentene har tilnærmet like svar. Funnene er derfor ikke sammenfallende med Venkatesh et al. (2003). For det første antok vi at det ville være vanskelig å få alle revisorene over på en ny revisjonsmetodikk, da det vil kreve en tilvenningsprosess hos revisorene som allerede mestrer den tradisjonelle revisjonen (Pedersen, 2016). For det andre forventet vi at revisorene som har vært eksponert for digitalisering gjennom studiet sitt ville vise en mer positiv holdning til aksept av teknologien, enn revisorer som ikke hadde dette integrert i sitt studie (Asklund, 2018).

En mulig forklaring på hvorfor revisorene er sammenfallende i sine svar, er at store deler av populasjonen i studien har høyere utdanning. En annen mulig forklaring for at revisorene svarer tilsvarende likt er fordi de er pålagt å følge arbeidsgivers retningslinjer og ønske om å bli mer digitalisert. I et arbeidsforhold er det arbeidsgiver som har styringsretten overfor arbeidstakeren og derfor kan dette være en mulig forklaring til at revisorene i hovedsak svarer tilnærmet likt. Til tross for at revisors oppfatninger er individuelle og det var informert om at undersøkelsen var 100 prosent anonym, har respondentene i stor grad vært sammenfallende i sine svar.

Videre har vi inkludert en populasjon bestående av revisorer fra kun ett av de fire store revisjonsselskapene. Vi antar at det ville hatt en større effekt og diversifisering dersom studien hadde inkludert flere selskaper, basert på at selskapene er bestemt på hvem de ønsker å ansette, tatt i betraktning hvor langt de har kommet i digitaliseringen. Flere av revisjonsselskapene har utvist en ambisjon om økt digitalisering i revisjon, og bekreftes ved at flere revisjonsselskaper allerede i rekrutteringsprosessen etterspør interesse for teknologi.

Videre finner vi en signifikant effekt mellom alder til intensjon til faktisk bruk som støtter tidligere forskning (Venkatesh et al., 2003). Resultatene viser at aldersgruppen 32-37 har en dårligere intensjon til faktisk bruk enn respondentene i aldersgruppen 26-31. Til tross for at

aldersgapet mellom gruppene ikke er vesentlig, er resultatene sammenfallende med forventningen om at ulike generasjoner vil ha ulike holdninger som følge av at de har vokst opp i ulike perioder (Jenssen, 1993). Derfor forventet vi at den signifikante effekten til å være enda tydeligere, jo større aldersgapet var.

Tabellen i vedlegg 2 viser derimot et uventet funn, hvor det ikke var noen signifikant effekt ved sammenligning av aldersgruppen 26-31 og aldersgruppene høyere enn 32-37. Dette tilsier at effekten mellom aldersgruppen kan være tilfeldig. Derimot støtter ikke forventningen om at den yngre generasjonen har en annen innfallsvinkel til teknologi, og takler overgangen bedre som følge av at de har vokst opp i en hverdag preget av teknologi (Czaja & Sharit, 1998). Det vil derfor ikke være hensiktsmessig å generalisere vårt funn til å gjelde for de fire store revisjonsselskapene i Norge, da vi anser feilen som tilfeldig.

7. Avslutning og konklusjon

Formålet med masterutredningen var å belyse hvordan revisor stiller seg til økt bruk av teknologiske nyvinninger gjennom en utvidet forskningsmodell av TAM. Vi har belyst hvordan revisjonsselskapene kan innføre nye digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy basert på hva revisor ønsker. For å besvare problemstillingen utledet vi en forskningsmodell og hypoteser basert på tidligere forskning og litteratur. Videre innhentet vi data fra fire forhåndsbestemte kontorer hos ett av de fire store revisjonsselskapene gjennom en anonym spørreundersøkelse. Resultatene fra analysen ga oss grunnlag for å drøfte revisors holdning til implementeringen av digitaliserte løsninger og fastslå en konklusjon for masterutredningen. I dette kapitlet skal vi oppsummere og konkludere problemstillingen, samt presentere oppgavens begrensninger og forslag til videre forskning.

7.1 Oppsummering og konklusjon

Eksisterende litteratur fokuserer på hvordan digitalisering påvirker revisjonsbransjen som følge av at bransjen har en forretningsmodell godt egnet for digitalisering. Det er derimot begrenset forskning rundt hvordan revisor stiller seg til å gå fra tradisjonell revisjon til en mer digitalisert revisjon, til tross for at de er en vesentlig faktor i endringsprosessen. Tidligere forskning viser at revisor har mindre tillit til å benytte teknologiske nyvinninger i revisjonen. Derfor presenterte vi følgende problemstilling for å se på hvilke faktorer som påvirket revisors holdninger til innføringen:

“Hvordan vil revisors holdning påvirke implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen?”

Gjennom bruk av rammeverket TAM, verifiserte vi at det er en adekvat sammenheng mellom revisors holdninger og intensjon til faktisk bruk av teknologi. Dette tilsier at revisors holdning påvirker implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy i revisjonsprosessen gjennom oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. Disse variablene er vesentlige for hvorvidt selskapene lykkes i implementeringen av digitale løsninger i revisjonsprosessen. De påvirker om revisor har motivasjon for å anvende teknologien. Forskningsmodellen viser positive signifikante koblinger mellom revisors oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk. Det vil si at revisorene i stor grad er positive til det digitale

skiftet. Dette strider mot tidligere forskning som tilsier at revisorer har mindre tillit til bruk av nye verktøy og arbeidsmetoder fra det digitale skiftet. Sannsynligheten for at revisor benytter de digitale løsningene er større, når revisors holdning er positiv. Revisors holdning er positiv når revisor oppfatter teknologien som enkel å bruke og fører til effektivitet i arbeidshverdagen. Revisor anser teknologien som enkel å bruke når han eller hun har et arbeidsmiljø som er tilrettelagt for kunnskapsdeling, tilstrekkelig med kunnskap og har taklet overgangen til økt digitalisering godt. Videre anser revisor at teknologien fører til effektivitet i arbeidshverdagen når den er tidsbesparende, fordelaktig for brukerne og gir et like sikkert revisjonsbevis som ved tradisjonell revisjon.

Hvorvidt revisors holdning er positiv til bruk av teknologi, påvirkes i tillegg av revisors individuelle egenskaper. Studien viser at det er sentralt at revisjonsselskapene organiserer kurs og aktiviteter som forsikrer at revisorene innehar tilfredsstillende kunnskap for å benytte teknologien for å lykkes med implementeringen. Det vil være vesentlig for innføringen at revisorene er villige til å henge med på endringene i arbeidsoppgavene og hvilken kompetanse som kreves av fremtidens revisor.

Videre, kan revisors profesjonelle skepsis begrense aksepten av teknologien i revisjonen. Ny teknologi krever at revisor forstår hvordan verktøyene opererer og hvordan handlingene utføres. Dette mener flere av respondentene i studien krever mer skjønn, og at den profesjonelle skepsisen bør tilpasses etter hvilket verktøy som benyttes til å innhente revisjonsbeviset.

Studien viser hvilke former for innføring revisor ønsker for å oppnå en positiv holdning. Studien finner at innføringen av digitaliserte løsninger bør skje mellom 1-4 år. Opplæringen bør etter ønske fra de praktiserende revisorene gjennomføres i workshops og i klasserom. Denne metoden for opplæringen samler revisorene og er en mer praktisk tilnærming for læring. Når store deler av de ansatte er sammenfallende i sine ønsker, er dette både kostnads- og ressursbesparende for revisjonsselskapene.

Videre, bør revisjonsselskapene fokusere på å øke digitaliseringen i gjennomføringsfasen av revisjon. I denne fasen gjennomføres de planlagte revisjonshandlingene som for eksempel innhenting av revisjonsbevis. Dette betrakter flere av respondentene som sentralt for økt digitalisering, som følge av at flere manuelle oppgaver kan bli automatisert. Revisors

tradisjonelle oppgaver som avstemming, test av intern kontroll og detaljtester overlates til roboter og selskapene kan standardisere testene etter innføringen av SAF-T. Dette gir muligheten for internasjonalisering av revisjonen for virksomheter som opererer i flere land. Innføringen av SAF-T gir også revisorene mulighet til å bruke tid på mer komplekse oppgaver som krever skjønn og analyse av revisjonsbeviset. Dersom revisjonsselskapene tar revisors ønsker i betraktning ved implementeringen av digitaliserte løsninger, kan revisjonsbransjen oppnå en lavere prosentandel av selskaper som mislykkes i omstillingen enn 84 prosent.

I planleggingen av hvordan revisjonsselskapene bør innføre digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder i revisjon finner studien at de ikke trenger å tilpasse innføringen etter revisorenes alder, arbeidserfaring og utdanning. Studien fant ingen signifikante effekter mellom revisors alder, arbeidserfaring og utdanning til deres intensjon til faktisk bruk av teknologien som avviker fra tidligere forskning. Det vil si at revisjonsselskapene ikke trenger å ta hensyn til alder, arbeidserfaring og utdanning ved planlegging av et styringssystem for innføringen av teknologiske nyvinninger. Styringssystemet til selskapene bør være rettet mot å holde revisors holdning positiv til endringsprosessen, dersom de ønsker alle de ansatte om bord mot en digital revisjon.

I innføringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder bør revisjonsselskapene gjøre revisorene kjent med at teknologien er brukervennlig. Sammenhengen fra path koeffisientene tilsier at revisorene anser brukervennlighet av teknologien som en mer vesentlig del av implementeringen, enn hvilken nytte teknologien kan tilføre i arbeidshverdagen deres.

Studien viser at individuelle egenskaper påvirker oppfattet brukervennlighet sterkere enn oppfattet nytte av teknologien. Det vil si at revisjonsselskapene bør ta hensyn til revisors kompetanse, endringsvilje og profesjonelle skepsis for å øke revisors oppfattet brukervennlighet av teknologien. Når brukervennligheten er på plass, bør revisjonsselskapene deretter sikre at revisorene ser nytten av bruken. Dersom revisor oppfatter verktøyene som enkle å bruke og ser nytten, vil bruken av digitalisering i revisjon komme i stedet for, og ikke i tillegg til tradisjonell revisjon

7.2 Studiens begrensninger og forslag til videre forskning

7.2.1 Studiens begrensninger

Det er flere begrensninger knyttet til studien som vi må ta hensyn til. For det første kan ikke studiens funn generaliseres til hverken det undersøkte revisjonsselskapet, de andre av fire store revisjonsselskapene, eller bransjen generelt. Dette følger av at spørreundersøkelsen ble sendt ut til fire forhåndsbestemte kontorer. For å generalisere resultatene fra en kvantitativ studie må det være like stor sannsynlighet for at hver revisor blir trukket ut til å delta i undersøkelsen.

For det andre ble spørreundersøkelsen sendt i årsoppgjørsperioden hvor revisorer har større arbeidsmengde enn resten av året. Hvis undersøkelsen ble gjennomført i løpet av høsten kunne vi oppnådd en høyere svarprosent, samt mulighet for å inkludere flere kontorer i populasjonen.

For det tredje måler studien revisors holdninger. Holdninger er et bredt og abstrakt begrep som er krevende å måle. Vi oppdaget i ettertid at vi burde gått mer i dybden på variablene vi ønsket å måle, og da unngått å eliminere svake indikatorer for å oppnå god reliabilitet og validitet for studien.

For det fjerde er det en begrensning i gjennomføringen av datainnsamlingen ved bruk av anonym spørreundersøkelse. Det gjør det ikke mulig å oppklare misforståelser eller uklarheter respondenten måtte ha knyttet til spørsmålene.

7.2.2 Forslag til videre forskning

Utredningen av oppgaven ga oss mer innsikt i temaet revisors holdninger til digitalisering og reiste flere mulige problemstillinger til videre forskning. For det første vil det være interessant å inkludere flere av de fire store revisjonsselskapene for å kunne generalisere resultatet til de fire store. Det vil også være interessant å sammenligne atferden mellom revisorene i mellomstore og store revisjonsselskap.

For det andre kan det være interessant å inkludere kvalitative metoder for datainnsamling som for eksempel intervjuer. Det gir forskeren mulighet til å gå mer i dybden på holdningene, samt åpner det for å observere respondenten som kan påvirke utfallet av studien.

For det tredje kan det være interessant å fokusere nærmere på hvilken utdanningsinstitusjon revisoren kommer fra, og hvordan læringsutbyttet påvirker hvorvidt revisoren ønsker økt digitalisering. Dette er på bakgrunn av at utdanningsinstitusjonene er på ulike stadier når det kommer til inkluderingen av digital revisjon i undervisningen.

For det fjerde kan det være interessant å inkludere flere eksempler på teknologiske nyvinninger i oppgaven, og foreta en studie om hvordan innovasjon påvirker revisjonsbransjen som stadig er i utvikling.

Litteraturliste

Asklund, A. (2017). Spiller på lag med teknologien. *Revisjon og regnskap*, 2017(7), 20-21.

Hentet fra <https://www.revregn.no/i/2017/7/revisjon-07-2017-dig-416>

Asklund, A. (2018). Digitaliserer revisorstudentene. *Revisjon og regnskap*, 2018(7), 31-34.

Hentet fra <https://www.revregn.no/i/2018/7/digital-797>

Andersen, S. & Eilifsen, A. (2010). ISA 320 og ISA 450: De nye vesentlighetsstandardene.

Revisjon og regnskap, 2010(4), 38-44. Hentet fra <https://www.revregn.no/i/2010/4/rr-04-10-23>

Andersen, E. & Sannes, R. (2017). Hva er digitalisering? *Magma: Econas Tidsskrift For*

Økonomi og Ledelse, 20(6), 18-24. Hentet fra <https://www.magma.no/hva-er-digitalisering>

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A

Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(5), 411-423.

Appelbaum, D. (2016). Securing big data provenance for auditors: The big data provenance

black box as reliable evidence. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13, 17-36.

Auriga (2016). Digital Transformation: History, Present, and Future Trends. Hentet fra:

<https://auriga.com/blog/digital-transformation-history-present-and-future-trends/>.

Aurstad, T. (2017). Revisjonsbevis i en digitalisert hverdag. *Revisjon og Regnskap*, 2017(7),

26-27.

Babakus, E. & Mangold, W. G. (1992). Adapting the SERVQUAL scale to hospital services:

an empirical investigation. *Health Services Research*, 26(2), 767-86.

- Barrett, M., Cooper, D. J. & Jamal, K. (2005). Globalization and the coordinating of work in multinational audits. *Accounting, Organizations and Society*, 30(1), 1-24.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.02.002>
- Bedard, J. (1989). An Archival Investigation of Audit Program Planning. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 9(1), 57-71.
- Biggs, S. F., & Wild, J. J. (1984). A Note on the Practice of Analytical Review. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 3(2), 68-79.
- Billett, S., Gruber, H. & Harteis, C. (2018). *The Impact of Digitalization in the Workplace* (21). Paderborn: Springer.
- Brown, M. A. (2005), A new software for carrying out one-way ANOVA post hoc tests. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 79, 89-95.
- Brown, M. B. and Forsythe, A. B. (1974), *Journal of the American Statistical Association*, 69, 364-367.
- Bu, I. & Fagerbakke, G. (2020). SAF-T innføres fra 1.1.2020 - er du klar?. *Magma: Econas Tidsskrift For Økonomi og Ledelse*, 2020(1), 34-37.
- Chau, P. Y. K. (1996). An empirical assessment of a modified technology acceptance model. *Journal of Management Information Systems*, 13(2), 185-204.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295, 295-336.
- Committee, E. E. (2017). Impact of digitalisation and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations. *Brussel: "Visits and Publication" Unit EESC-2017-71-EN*.

- Curtis, M. B. & Payne, E. A. (2008). An Examination of Contextual Factors and Individual Characteristics Affecting Technology Implementation Decisions in Auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9(2), 104-121.
- Czaja, S. J., & Sharit, J. (1998). Age Differences in Attitudes Toward Computers. *The Journals of Gerontology: Series B*, 53B(5). Hentet fra <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/53B/5/P329/572303>
- Davenport, T. & Westerman, G. (2018). Why So Many High-Profile Digital Transformations Fail. *Harvard Business Review*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3): 319–340.
- Davis, G. B., Guimaraes, T. & Igarria M. (1995). Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model, *Journal of Management Information Systems*, 11(4), 87-114.
- Deloitte (2016). Big data and beyond: Future-proofing data management and architecture investments.
- Den norske Revisorforening. (2019). Revisors Håndbok. (40. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Desouza, K. C. (2002). *Managing knowledge with artificial intelligence*. Westport: Quorum Books.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Ellefsen, H. (2017). Smart anvendelse av SAF-T filen. Hentet fra <https://www.regnskapnorge.no/faget/artikler/teknologi2/smart-anvendelse-av-saf-t-filen/>

- EY (2015). Big data and analytics in the audit process: Mitigating risk and unlocking value. EY Center for Board Matters.
- Fischer, M. J. (1996). "Real-izing" the Benefits of New Technology as a Source of Audit Evidence: An Interpretive Field Study. *Accounting, Organizations and Society*, 21(2/3), 219-242.
- Flaa, T. I., Friisk, E. & Rosseland, J. H. A. (2017). SAF-T - implikasjoner for revisorer og regnskapsførere. *Revisjon og regnskap*, 2017 (1), 39-40.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18, 39-50.
- Fjørtoft, L. (2018). Digitalisering og disrupsjon i revisjonsbransjen. *Revisjon og regnskap*, 2018 (1), 24-25.
- Garson, G. D. (2016). *Partial Least Squares: Regression & Structural Equation Model* (2016). Asheboro: Statistical Associates Publishing.
- Gulden, B. P. (2016). Teori og metode (7. utg.). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2010). *Metode og dataanalyse: beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R.E. & Tutham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis – A global perspective* (7). New Jersey: Pearson Education.
- Henseler, J., Ringle, M. C., Sinkovics, R. R., (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Heale, R. & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative research. *Evidence-Based Nursing*. 18. 66-67.

- Hindberg, T. (2015). Big Data og revisjon. *Revisjon og regnskap*, 2015(3), 37-38.
- Holley, R. (2004). Developing a digitisation framework for your organisation. *The Electronic Library*, 22(6), 518–522.
- Huijbregts, M. (2019). How to succeed on the rocky road to digital transformation. Hentet fra: <https://www.simon-kucher.com/en/blog/how-succeed-rocky-road-digital-transformation>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195–204.
- Hurt, R. K., Brown-Liburd, H., Earley, C. & Krishnamoorthy, G. (2013). Research on Auditor Professional Skepticism: Literature Synthesis and Opportunities for Future Research. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*. 32. 45-97.
- IAASB. (2016). Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics. Hentet fra: <http://www.ifac.org/publications-resources/exploring-growing-usetechology-audit-focus-data-analytics>
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavage, A.L.M. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model. *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøker: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. Utg.) Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jenssen, A. T. (1993). *Verdivalg. Ny massepolitikk i Norge*. Oslo: Ad Notam Gylden
- Kim, H. J., Mannino, M. & Nieschwietz, R. J. (2009). Information technology acceptance in the internal audit profession: Impact of technology features and complexity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10. 214-228.

- Kinserdal, F. (2017). NHH skal forske på digitalisering i revisjonsbransjen. *Magma: Econas Tidsskrift For Økonomi og Ledelse*, 6/2017, 79-86. <https://www.magma.no/nhh-skalforske-pa-digitalisering-i-revisjonsbransjen>
- KPMG (2015). Forbes Insight. A Focus on Change.
- Kjærland, J., Olsen, C., Velo, M. (2018). Gjennomføringen av et robotiseringsprosjekt. *Revisjon og regnskap*, 2018(3), 33-35.
- Kjøde, A. (2004). Ledere og endringsprosesser. *Magma: Econas Tidsskrift For Økonomi og Ledelse*, 2004(4). Hentet fra: <https://www.magma.no/ledere-og-endringsprosesser>
- Lacity, M. & Willcocks, L., (2017). *Robotic Process Automation and Risk Mitigation: The definitive Guide*. Warwickshire: SB Publishing.
- Lindberg, K., & Johnson, R. L. (1997). Modeling resident attitudes toward tourism. *Annals of Tourism Research*, 24(2), 402–427
- Linstone, H. A. and Mitroff, I. I. (1994), *The Challenges of the 21st Century*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Lleras, C. (2005). Path analysis. *Encyclopedia of Social Measurement*, 2005(3), 25-30.
- Lomax, R. & Schumacker, R. (2008). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lord, S. (2018). The Future of the Audit: The enduring importance of professional skepticism. *Accounting today: Principles and applications*. St. Paul: West Pub. Co. Hentet fra: <https://www.accountingtoday.com/opinion/the-enduring-importance-of-professional-skepticism-in-auditing>
- Magner, N. R. & Rahim, M. A. (1995) Confirmatory factor analysis of the styles of handling interpersonal conflict: first-order factor model and its invariance across groups. *The Journal of applied psychology*, 80(1), 122-132.

- Marshall, E. (u.å.). ANOVA in SPSS. Hentet fra https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.531211%21/file/MASH_Oneway_ANOVA_SPSS.pdf
- Merchant, K. & Van der Stede, W. (2012). *Management Control Systems* (utg. 3). Gosport: Pearson.
- Millichamp, A. & Taylor, J. (2018). *Auditing* (utg. 11). Andover: Cengage Learning EMEA.
- Moffitt, K. C., Rozario, A. M. & Vasarhelyi, M. A. (2018). Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 1-10.
- Mørseth, T. O. (2018) Teknologispaltist: Åtte fallgruver for digitalisering. Dagens Næringsliv. Hentet fra <https://www.dn.no/teknologi/dnsteknologipanel/teknologi/digitalisering/teknologispaltist-atte-fallgruver-fordigitalisering/2-1-414057>
- Olsen, C. (2014). Hva er profesjonell skepsis? *Magma: Econas Tidsskrift For Økonomi og Ledelse*, 2014 (3), 32-37.
- Pedersen, J. S (2016). Dataanalyse i revisjon. *Revisjon og regnskap*, 2016 (7), 30-31.
- PwC (2015). Big data: Hva er big data, og hva betyr big data for deg?
- Regjeringen (2014). Digitalisering i offentlig sektor. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>
- Revisorforeningen (2020, 13. mars). Koronaviruset - konsekvenser for årsregnskapet og revisjonsberetningen. Hentet fra <https://www.revisorforeningen.no/fag/nyheter/koronaviruset---arsregnskapet-og-revisor/>

Revisorforeningen (2017, 5. januar). Revisjonsoppgaver fra bankene. Hentet fra <https://www.revisorforeningen.no/fag/nyheter/revisjonsoppgaver-fra-bankene/>

Revisorloven. (1999). Lov om revisjon og revisorer (LOV-1999-01-15-2). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-01-15-2>

Sekaran, U. and Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach Seventh Edition*. Chichester. John Wiley & Sons.

Schallmo D., Williams, C. A. & Boardman, L. (2017) Digital transformation of business models—best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*, 21, 1740014:1-17.

Skatteetaten (2020). SAF-T regnskap. Hentet fra <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/starte-og-drive/rutiner-regnskap-og-kassasystem/saf-t-regnskap/>

Skatteetaten (2020). Spørsmål og svar - standardformat regnskap. Hentet fra <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/starte-og-drive/rutiner-regnskap-og-kassasystem/saf-t-regnskap/sporsmal-og-svar---standardformat-regnskap/>

Skatteetaten (2020, 9. mars). Når må et foretak med avvikende regnskapsår kunne gjengi bokførte opplysninger i standard format (SAF-T Regnskap)? Hentet fra <https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/uttalelser/prinsipputtalelser/nar-ma-et-foretak-med-avvikende-regnskapsar-kunne-gjengi-bokforte-opplysninger-i-standard-format-saf-t-regnskap/>

Skatteetaten (2020, 20. mars). SAF-T regnskapsfil - utsettelse grunnet koronapandemien. Hentet fra <https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/uttalelser/prinsipputtalelser/saf-t-regnskapsfil--utsettelse-grunnet-koronapandemien/>

Stuart, I. (2011). *Auditing and Assurance Services: An Applied Approach*. New York: McGraw-Hill Irwin.

- Szolnoki, G. & Hoffman, D. (2013). Online, Face-to-face and Telephone Surveys – Comparing Different Sampling Methods in Wine Consumer research. *Wine Economics and Policy*, 2(2), 57-66.
- Tiberius, V. & Hirth, S. (2019). Impacts of Digitization on Auditing: A Delphi Study for Germany. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 37 (C), 1-14.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- WHO (2020, 12. mars). WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. Hentet fra <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>

Standarder

ISA 200 Overordnede mål for den uavhengige revisor og gjennomføringen av en revisjon. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 210 Inngåelse av avtale om vilkårene for revisjonsoppdraget. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 240 Revisors oppgaver med og plikter til å vurdere misligheter ved revisjon av regnskaper. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 300 Planlegging av revisjon av et regnskap. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 320 Vesentlighet ved planlegging og gjennomføring av en revisjon. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 450 Vurdering av feilinformasjon identifisert under revisjonen. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 500 Revisjonsbevis. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 505 Eksterne bekreftelser. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 530 Stikkprøver i revisjon. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 540 Revisjon av regnskapsestimer, herunder estimer på virkelig verdi og tilhørende tilleggsopplysninger. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 570 (Revidert) Fortsatt drift. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 700 Konklusjon og rapportering om regnskaper. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2019). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget.

ISA 705 Modifikasjoner i konklusjonen i den uavhengige revisors beretning. [Hentet fra Den norske Revisorforening.] (2018). Revisors håndbok. Bergen: Fagbokforlaget

Vedlegg:

Vedlegg 1: Frekvenstabell fra spørreundersøkelsen

Måleindikatorer	Spørsmål	Svaralternativer	Frekvens (N=104)	Prosent
Utdanning	Hvilken utdanning har du?	BØA - Bachelor i økonomi og administrasjon	6	5,77 %
		BRR - Bachelor i regnskap og revisjon	14	13,46 %
		Siviløkonom	28	26,92 %
		MRR - Master i regnskap og revisjon	52	50,00 %
		Annet	4	3,85 %
Arbeidserfaring	Hvor lang arbeidserfaring har du innen revisjon?	0-1 år	21	20,19 %
		2 år	11	10,58 %
		3 år	18	17,31 %
		4 år	17	16,35 %
		5+ år	37	35,58 %
Alder	Alder?	20-25 år	12	11,54 %
		26-31 år	49	47,12 %
		32-37 år	16	15,38 %
		38-43 år	11	10,58 %
		44+ år	16	15,38 %
I_1	Tror du at fremtidens revisor må inneha tilsvarende kompetanse som kreves ved tradisjonell revisjon for å ta i bruk digitaliserte løsninger?	Svært stor grad	10	9,62 %
		Stor grad	63	60,58 %
		Hverken liten eller stor grad	16	15,38 %
		Liten grad	6	5,77 %
		Svært liten grad	9	8,65 %
I_2	I hvilken grad er du åpen for å ta i bruk de nye arbeidsmetodene og	Svært stor grad	43	41,35 %
		Stor grad	49	47,12 %

	verktøyene digitalisering åpner for?	Hverken liten eller stor grad	4	3,85 %
		Liten grad	1	0,96 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
I_3	I hvilken grad utøver du profesjonell skepsis under bruk av digitale løsninger i din revisjonshverdag?	Svært stor grad	25	24,04 %
		Stor grad	62	59,62 %
		Hverken liten eller stor grad	7	6,73 %
		Liten grad	3	2,88 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
I_4	Hvordan tror du digitaliseringen vil påvirke den profesjonelle skepsisen?	Økt behov for profesjonell skepsis	62	59,62 %
		Redusert behov for profesjonell skepsis	7	6,73 %
		Ingen endring	35	33,65 %
SS_1	Hvordan ønsker du at implementeringen av digitaliserte arbeidsmetoder skal skje?	E-læring	8	7,69 %
		Felles gjennomgang (klasserom)	27	25,96 %
		Workshops	54	51,92 %
		En-til-en opplæring	6	5,77 %
		Annet	9	8,65 %
SS_2	Hvordan ønsker du at implementeringen av digitaliserte verktøy skal skje?	E-læring	14	13,46 %
		Felles gjennomgang (klasserom)	24	23,08 %
		Workshops	49	47,12 %
		En-til-en opplæring	7	6,73 %
		Annet	10	9,62 %
SS_3	Hvor raskt ønsker du at digitaliseringen skal implementeres slik at den utgjør en vesentlig del av revisors hverdag?	1-2 år	65	62,50 %
		3-4 år	30	28,85 %
		5-6 år	2	1,92 %
		7 + år	7	6,73 %
SS_4		Ingen	9	4,07 %
		Planleggingsfasen	57	25,79 %

	På hvilke områder av revisjonsprosessen ønsker du økt bruk av digitalisering?*	Gjennomføringsfasen	85	38,46 %
		Vurderingsfasen	30	13,57 %
		Konklusjon- og rapporteringsfasen	40	18,10 %
ON_1	I hvilken grad opplever du at bruk av digitaliserte verktøy fører til en mer effektiv hverdag?	Svært stor grad	30	28,85 %
		Stor grad	61	58,65 %
		Hverken liten eller stor grad	4	3,85 %
		Liten grad	2	1,92 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
ON_2	Hvem tror du oppnår størst nytte av implementeringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder?*	Ingen	9	3,96 %
		Arbeidstaker	71	31,28 %
		Arbeidsgiver	79	34,80 %
		Kunden	61	26,87 %
ON_3	I hvor stor grad tror du digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy er like sikre som tradisjonell revisjon	Svært stor grad	29	27,88 %
		Stor grad	52	50,00 %
		Hverken liten eller stor grad	15	14,42 %
		Liten grad	1	0,96 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
OB_1	I hvilken grad opplever du at du har tilfredsstillende kunnskap til å ta i bruk digitaliserte verktøy og kan anvende digitaliserte	Svært stor grad	7	6,73 %
		Stor grad	63	60,58 %
		Hverken liten eller stor grad	22	21,15 %
		Liten grad	5	4,81 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
OB_2	Hvordan har du taklet overgangen til de allerede implementerte digitale verktøyene?	Svært bra	6	5,77 %
		Bra	65	62,50 %
		Hverken dårlig eller bra	23	22,12 %
		Dårlig	3	2,88 %
		Svært dårlig	7	6,73 %

OB_3	I hvilken grad opplever du at arbeidsmiljøet er tilrettelagt for kunnskapsdeling** mellom de ansatte?	Svært stor grad	51	49,04 %
		Stor grad	35	33,65 %
		Hverken liten eller stor grad	10	9,62 %
		Liten grad	1	0,96 %
		Svært liten grad	7	6,73 %
IFB_1	I hvilken grad opplever du at ISA-ene legger til rette for økt/mer bruk av digitaliserte nyvinninger i revisjonen?	Svært stor grad	1	0,96 %
		Stor grad	6	5,77 %
		Hverken liten eller stor grad	68	65,38 %
		Liten grad	18	17,31 %
		Svært liten grad	11	10,58 %
IFB_2	Legger din arbeidsgiver/ oppdragsansvarlig opp til mer bruk av digitaliserte løsninger?	Svært stor grad	4	3,85 %
		Stor grad	61	58,65 %
		Hverken liten eller stor grad	24	23,08 %
		Liten grad	7	6,73 %
		Svært liten grad	8	7,69 %

*respondenten kunne velge ett eller flere svaralternativ

**er det åpenhet til å stille spørsmål? - typisk enkle spørsmål som man bør kunne

Vedlegg 2: Resultat fra Post-hoc test

(I) Alder		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
20-25 år	26-31 år	0,1300	0,51127	0,999	-1,4738	1,7338
	32-37 år	-1,3611	0,59274	0,268	-3,2204	0,4982
	38-43 år	-0,7500	0,64932	0,855	-2,7868	1,2868
	44+ år	-0,1250	0,60738	1,000	-2,0303	1,7803
26-31 år	20-25 år	-0,1300	0,51127	0,999	-1,7338	1,4738
	32-37 år	-1,4911*	0,43719	0,025	-2,8625	-0,1197
	38-43 år	-0,8800	0,51127	0,566	-2,4838	0,7238
	44+ år	-0,2550	0,45684	0,989	-1,6880	1,1780
32-37 år	20-25 år	1,3611	0,59274	0,268	-0,4982	3,2204
	26-31 år	1,4911*	0,43719	0,025	0,1197	2,8625
	38-43 år	0,6111	0,59274	0,899	-1,2482	2,4704
	44+ år	1,2361	0,54648	0,283	-0,4781	2,9503
38-43 år	20-25 år	0,7500	0,64932	0,855	-1,2868	2,7868
	26-31 år	0,8800	0,51127	0,566	-0,7238	2,4838
	32-37 år	-0,6111	0,59274	0,899	-2,4704	1,2482
	44+ år	0,6250	0,60738	0,900	-1,2803	2,5303
44+ år	20-25 år	0,1250	0,60738	1,000	-1,7803	2,0303
	26-31 år	0,2550	0,45684	0,989	-1,1780	1,6880
	32-37 år	-1,2361	0,54648	0,283	-2,9503	0,4781
	38-43 år	-0,6250	0,60738	0,900	-2,5303	1,2803

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Vedlegg 3: Refleksjonsnotat

Vedlegg 3.1 refleksjonsnotat Camilla Nhung Nguyen

Refleksjonsnotat Camilla Nhung Nguyen

Som en del av retningslinjene for å levere masteravhandlingen ved Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder, er det obligatorisk at kandidaten leverer et refleksjonsnotat. I refleksjonsnotatet skal kandidaten diskutere masteroppgavens tema opp mot internasjonalisering, innovasjon, etikk og ansvarlighet. Dette er sentrale konsepter som er integrert i læringsutbyttet til programmet master i regnskap og revisjon. Formålet med refleksjonsnotatet er for å vurdere om handelshøyskolen har oppnådd dette, samt for å vurdere kvaliteten av forelesningene og ved vurdering av forbedringer i programmet.

Sammendrag

Utredningen tar for seg revisors holdninger til implementeringen av digitaliserte verktøy og arbeidsmetoder. Studien fokuserer på revisors holdninger og implementeringer framfor digitalisering. Dette er på bakgrunn av at digitalisering ikke er et nytt fenomen. Formålet med undersøkelsen var å se på hvilken innvirkning revisors holdninger har til selskapets implementering av økt digitalisering. Dette har vi utført gjennom en kvantitativ studie ved bruk av en teoretisk modell kalt Technology Acceptance Model, heretter kalt TAM. Gjennom TAM har vi undersøkt om det er noen sammenheng mellom revisors holdning og intensjon til faktisk bruk av teknologi. Modellen tar utgangspunkt i at revisors holdninger avhenger av revisors oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet knyttet til teknologiske nyvinninger. I gjennomføringen av undersøkelsen ble spesifikke indikatorer utarbeidet for å måle om det var sammenheng mellom revisors holdning og intensjon til faktisk bruk. I planleggingen av hvordan vi skulle foreta forskningen har emnet «Research Methods in Business» og en kritisk holdning opparbeidet gjennom studiet vært sentral.

Revisjonshusene er blant virksomhetene som stadig blir mer digitalisert. Det følger av at bransjen er preget av mange manuelle og repetitive prosesser og oppgaver. I tillegg til at en automatisering av oppgavene kan føre til mer effektivitet i revisors hverdag. Det har tidligere vært forsket på hvordan digitaliseringen påvirker revisjonen, men svært lite på hvordan revisjonsselskapene skal innføre fenomenet for å tilfredsstille de ansatte. Gjennom emnene «Management Control Systems» og «Strategy» ble det redegjort at selskapene må ha en

strategisk plan for hvordan endringene i virksomheten skal skje, samt at det er vesentlig med et fremragende styringssystem for en effektiv implementering. I revisjon er denne implementeringsprosessen unik av to grunner. For det første er revisjonsbransjen strengt regulert av revisorloven med tilhørende forskrifter og revisjonsstandarder fra Den norske Revisorforeningen. Dette gjør at virksomhetene må være varsom på hvilke verktøy og arbeidsmetoder som innføres. Da disse må være innenfor de regulatoriske rammene. For det andre er det de ansatte som skaper verdier i revisjonsselskapene, og det er deres kunnskap som tilbys i tjenestene. For at automatiseringen skal være fordelaktig for revisjonen, må revisorene faktisk ta i bruk de teknologiske nyvinningene. Basert på rammeverket TAM, vil revisoren ha en intensjon om å ta i bruk de teknologiske nyvinningene hvis deres oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet til nyvinningene er positive.

Utredningens funn fant at revisors holdninger påvirker innføringen av teknologiske nyvinninger gjennom oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. Studien viser at revisors oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet av teknologiske nyvinninger har positive virkninger på revisors intensjon til å ta de i bruk. Dette var i stor grad sammenfallende med tidligere studier som benyttet samme rammeverk, hvor studenter aksepterte teknologi hvis den er enkel å bruke og egnet til sitt formål. Videre fant studien at det ikke var en signifikant sammenheng mellom revisors oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte. Dette følger av rammeverkets mulige begrensninger om at den tidligere ble utarbeidet for å måle studenters og ikke revisors holdninger. Forholdet mellom oppfattet brukervennlighet til intensjon til faktisk bruk var imidlertid sterkere enn forholdet mellom oppfattet nytte til intensjon til faktisk bruk. Det tilsier at revisjonsselskapene redegjøre for brukervennligheten av teknologien for de ansatte, før de sikrer forståelsen av hvordan teknologien er nyttig i revisjonsarbeidet.

Utredningens tema har mye bakgrunn fra kunnskap akkumulert fra «Revisjon 1», «Revisjon 2» og «Management Control Systems». Læringsutbyttet i disse fagene har vært avgjørende for utarbeidelsen av masterutredningen, og uten dette grunnlaget ville temaet for utredningen vært utfordrende å skrive om.

Internasjonalisering

Revisjonsbransjen har ifølge Fjørtoft (2018) en perfekt forretningsmodell for digitalisering. Likevel følger økt digitalisering til utfordringer som følge av at bransjen strengt regulert av revisorloven med tilhørende forskrifter og revisjonsstanderne fra Den norske Revisorforeningen. Revisjonsselskapene er pålagt å følge både loven og revisjonsstandardene. Revisjonsstanderne er vedtatt av International Auditing and Assurance Board (IAASB) oversatt til norsk, og benyttes i store deler av verden. Dette kan utnyttes gjennom standardfilen SAF-T, hvis andre land følger etter Norge og innfører verktøyet. På bakgrunn av at revisorer reviderer etter like standarder, vil effektiviseringen av dataflyten åpne muligheten til å jobbe på tvers av landegrensene. Dette gjelder i utgangspunktet kun på de områdene av revisjonen som ikke krever nasjonale satser, som for eksempel på lønn og skatt.

Innovasjon

Digitalisering i revisjonsbransjen er stadig utvikling og nye teknologiske nyvinninger kommer med utviklingen på løpende bånd. Dette fører til at revisjonsmetodikken tilhørende den tradisjonelle revisjonen blir modifisert til å inkludere digitale verktøy som SAF-T og RPA. Disse verktøyene tillater revisor til å teste 100 prosent av populasjonen og testingen vil foregå på en mer standardisert metode. Dette fører til at revisors manuelle oppgaver, som for eksempel avstemme, rekalkulere kundens regnestykker og innhente eksterne bekreftelser, vil bli erstattet til at revisor må tolke og vurdere utdata som kommer fra roboter. Revisjonsselskapene vil ha behov for en ny revisjonsmetodikk og må utforme en strategisk plan for hvordan de skal innføre den. For å fremme bruken av digitale verktøy og nye tilpassede arbeidsrutiner er det behov for modifiserte revisjonsstandarder. Dagens revisjonsstander verken oppfordrer eller begrenser bruken av digitale verktøy ved innhenting av revisjonsbevis som gir revisorene mulighet til å velge.

Ansvarlighet

Revisor er allmennhetens tillitsperson. Revisjonsbransjen er som nevnt tidligere et strengt regulert yrke hvor revisorer er pålagt å følge relevante lover og standarder for å opprettholde uavhengigheten og integriteten av revisjonen. Standardene krever at a revisor skal gjennomføre en effektiv og målrettet revisjon. Disse hverken oppfordrer eller begrenser revisor fra å benytte digitale verktøy eller arbeidsmetoder, men det stilles krav til at innhenting av revisjonsbeviset er sikrere eller like sikkert som ved tradisjonell revisjon.

Ansvar for å bevise at de nye verktøyene og arbeidsmetodene innen revisjon beror på revisjonsselskapet og revisorene.

Vedlegg 3.2 refleksjonsnotat Jørgen Sørling Pedersen

Masteroppgave våren 2020

Temaet i vår masteroppgave våren 2020 er digitalisering i revisjon. Begrepet digitalisering er ikke et nytt fenomen, og vil fortsette å påvirke hvordan vi lever i årene som kommer. Jeg er født på midten av 90-tallet og er derfor en del av generasjon Z. Av den grunn er jeg så heldig å være en del av de “digitalt innfødte”. Vi har i stor grad vokst opp med teknologi som ikke fantes da våre foreldre vokste opp. Det er tydelig å se at vi som er de “digitalt innfødte” har en bedre forutsetning for å takle allerede implementerte digitale verktøy i samfunnet, og hva som vil fortsette å komme på løpende bånd i fremtiden. Kanskje vil vi også se en større nytte av de teknologiske nyvinningene, da vi kan finne disse enklere å bruke. Revisoryrket har i mange år vært preget av mange manuelle og tidkrevende prosesser. Revisor har brukt mye av sin tid på å manuelt innhente revisjonsbevis, for så å bruke gjenværende tid på å vurdere bevisets tilstrekkelighet og hensiktsmessighet. En slik vurdering skal gi grunnlag for revisors konklusjon på kundens regnskap. Når revisjonen digitaliseres, kan revisor bruke mer tid på å utføre en risikostyrt revisjon. Det vil si at revisor kan bruke mer av sin tid på andre oppgaver som krever mer skjønn og analyse.

Når revisjonen digitaliseres, medfører det som nevnt en vesentlig endring i revisjonsprosessen. Vi har i vår utredning redegjort for den tradisjonelle revisjonsprosessen og hvordan denne vil påvirkes av digitaliseringen. Når revisjonsprosessen endres, vil det også automatisk medføre en endring i hverdagen til revisor og hvordan revisor utfører sitt arbeid. Jeg finner det derfor interessant å se på hvordan praktiserende revisorer stiller seg til denne endringen, og hvordan revisjonsselskapene kan bruke disse erfaringene når de skal implementere den digitale revisjonen i sitt arbeid.

Utredningens funn tilsier at store deler av vårt utvalg av praktiserende revisorer selv føler at de besitter den kunnskapen som skal til for å se en nytte av de nye digitale arbeidsmetodene og verktøyene. Det følger av at også stort sett føler at de har taklet overgangen til allerede implementerte digitale verktøyene og arbeidsmetodene godt. Videre føler revisorene også at de kan oppnå en mer effektiv og varierende hverdag ved bruk av digitalisering.

Videre tilsier utredningens funn at digitaliseringen stort sett vil ha en positiv påvirkning på hvordan revisor utøver sitt arbeid. Revisorene er stort sett i stor grad eller i svært stor grad åpne for å ta i bruk digitaliserte arbeidsmetoder og verktøy og viser derfor en stor endringsvilje. Den tradisjonelle revisjonens består av en forretningsmodell som inneholder mange tradisjonelle og manuelle oppgaver, og er derfor godt egnet til å bli digitalisert. Revisorene vil måtte omstille seg enten de vil eller ikke. De store revisjonsselskapene er allerede godt i gang med omveltningen. Det gjenspeiles i det inkluderte spørsmålet hvor respondenten må svare på om deres arbeidsgiver/oppdragsansvarlig legger opp til økt bruk av digitaliserte nyvinninger. Funnet tilsier at arbeidsgiver i stor grad ønsker økt bruk av digitaliserte nyvinninger.

Utredningens konklusjon er i stor grad klar på at det oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er vesentlige faktorer å ta hensyn til i implementeringen. Det er i tidligere forskning vist at revisor i stor grad stiller seg kritisk til det “nye”. Det kan det være flere grunner til. For det første kan det følge av at revisor stort sett har vært vant til å jobbe etter tradisjonell revisjon, og at revisjonen derfor har vært preget av dette i mange år. For det andre stilles det som nevnt flere regulatoriske krav i bransjen. Det kan derfor være krevende for revisor å være sikker på at de nye verktøyene gir et like sikkert revisjonsbevis som de tradisjonelle verktøyene hvor store deler av tiden brukes på å innhente tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis. Etter endt datainnsamling finnes det derimot nærliggende å konkludere med at de praktiserende revisorene i stor grad bryter med tidligere forskning, og derfor føler at det “nye” gir et like sikkert revisjonsbevis og fører til det bedre.

Fagene “research methods”, “revisjon 1” og “revisjon 2” har gjort det enklere å gjennomføre analyser og drøfte funn opp mot teorien. I førstnevnte fag lærte vi en hel del om å benytte programmet SPSS til å utføre analyser og tester, samt at vi fikk en innføring i metode som har blitt benyttet i utredningen. Det sikrer pålitelighet og validitet i oppgaven. “Revisjon 1” ga oss en god innføring i revisjonsprosessen og ulike praktiske oppgaver i revisjonen, mens “revisjon 2” videre ga oss en bredere innsikt i revisorsyrket. Spesielt har presentasjonen av de regulatoriske standardene og revisorloven vært svært nyttig i vår utredning.

Oppgavens link til internasjonalisering

Innføringen av automatiserte prosesser og krav om levering av SAF-T-filer, medfører at hverdagen til revisor blir mer fleksibel og “fri” enn før. Data lagres i store digitale databaser og er derfor lett tilgjengelig, selv når man ikke er på kontoret. De store firmaene har ofte sine kontorer lokalisert i flere land og det er vanlig at de ansatte arbeider på flere kontorer, som også kan være lokalisert på tvers av landegrensene. Vi har under kapittel 2.3.1 skrevet om SAF-T og nevnt et eksempel på hvordan digitaliseringen åpner opp for samarbeid på tvers av landegrensene. Når filene som deles globalt blir mer standardisert, kan man jobbe på andre kontorer og være godt kjent med dataen. Vår utredning baserer seg på et utvalg av praktiserende revisorer i Norge, men det kan også tenkes at en slik problemstilling kunne vært stilt for praktiserende revisorer i et annet land. Det følger av at verden stadig blir mer globalisert og at store selskap søker etter oppnå konsistens på tvers av kontorene (Barrett, Cooper & Jamal, 2005). Den digitale disrupsjonen i revisjonsbransjen er ikke bare i full gang i Norge, men også i andre land.

Det er derimot viktig å alltid ha de regulatoriske standardene i bakhodet når man kobler vår problemstilling opp mot internasjonalisering. Disse varierer fra land til land, selv om de store revisjonsselskapene er globale og ønsker lik praksis i alle land hvor de har sine lokaler lokalisert. Som nevnt diskuterer oppgaven norske revisorer, men på grunn av innføringen av SAF-T og den stadige investeringen i digitalisering globalt, kan være funn være av interesse for andre land som også har et økt fokus på digitalisering og ønsker økt bruk av digitale nyvinninger for å effektivisere sine prosesser.

Oppgavens link til innovasjon

Hele utredningen omhandler stort sett digitalisering i revisjon. Som nevnt, medfører innføringen av automatiserte prosesser og bruken av roboter (RPA) at revisor frigjør mye tid. Revisor kan derfor heller bruke sin tid på analysere revisjonsbevis istedenfor å hente det inn manuelt. Det følger av at revisor kan teste 100 prosent av populasjonen, istedenfor å ta stikkprøver. Ved drøftelse av link til innovasjon, er utredningens tema spesielt relevant.

Revisjonsbransjen er allerede preget av digitalisering, og med en antakelse om at digitalisering og innovasjon er to begreper som går hånd i hånd, vil også bransjen være preget av innovasjon. Revisjonsbransjen er en bransje som vil bli preget av endringer, nye produkter og tjenester. Vi har poengtert at det er revisorene som spesielt blir påvirket av endringen, ettersom det er de som skal bruke de nye produktene og som er verdiskapende for selskapene. Det er de ansatte som kunden ser og som kundene ønsker å benytte. I en fase hvor man er nødt til å endre seg og skal implementere nye produkter og tjenester, må revisjonsselskapene ta revisors holdninger i betraktning ved implementeringen. Et innovativt og nyskapende revisjonsselskap vil ha større sjanser for å både danne et konkurransefortrinn og opprettholde det allerede dannede fortrinnet, hvor det også kan tenkes at de som i dagens tradisjonelle revisjonsbransje anses som “store”, vil vokse seg enda større parallelt med utviklingen i digitaliseringen.

Vi er nå preget av en hverdag med stor usikkerhet. Vi vet ikke hvor lenge viruset (Covid-19) vil herje og hvor lenge viruset vil prege vår hverdag (og konsekvensene av viruset). Revisorer er i dag nødt til, som mange andre, å jobbe hjemmefra. Revisor har tradisjonelt vært mye ute hos kunden, men disse møtene må nå tas over en digital plattform. Ettersom revisor nå kan lagre alt av dokumenter og bevis i skybaserte tjenester, trenger ikke revisor nødvendigvis revisor å fysisk dra ut til kunden eller på kontoret. Revisor er som nevnt veldig fleksibel og har alt han eller hun trenger lett tilgjengelig. Vi skal ikke så mange årene tilbake til da revisor hadde alt av bevis plassert på kontoret i store hauger. Det betyr at revisor i en tøff periode som vi er en del av nå, er bedre rustet til å takle en slik krise. Det kan vi takke digitaliseringen for.

Oppgavens link til etikk og ansvarlighet

Revisjonsbransjen bygger på ulike etiske prinsipper som revisor skal overholde. Det følger av både revisorloven og den norske Revisorforeningens regler om etikk. Årsregnskapet har mange viktige brukere. For eksempel tar mange investorer en avgjørelse på grunnlag av det som er presentert i regnskapet. Det medfører at det som er presentert i regnskapet skal være riktig presentert. Det er derfor viktig å opprettholde et etisk ansvar som revisor. Revisor skal i tillegg være uavhengig, og av den grunn være oppmerksom på forhold som kan true revisors uavhengighet. Det gjelder både den tilsynelatende og den faktiske uavhengigheten. Revisor

regnes jf. LRR. § 1-2 som allmennhetens tillitsperson og skal utøve sin virksomhet med integritet, objektivitet og aktsomhet. Det medfører et stort ansvar.

Utredningen har diskutert om det må stilles krav til at revisor skal kunne bruke det digitaliserte revisjonsbeviset direkte, eller om han eller hun faktisk må forstå fra A-Å hvordan for eksempel roboten jobber. Da kan revisor luke bort repetitive oppgaver, og bruke mer tid på individuell rådgivning for selskapene og tilby andre tjenester. Revisor må vurdere om disse nye tilbudene truer hans eller hennes etterlevelse av LRR. § 4-5, som sier at revisor ikke kan utføre rådgivningstjenester eller andre oppgaver som er egnet til å påvirke eller reise tvil om revisors uavhengighet. Det er i dag ikke tydelighet på hvordan revisor kan benytte de nye digitale arbeidsmetodene. KPMG sier at hele 80 prosent av den tradisjonelle revisjonen faktisk kan digitaliseres den dag i dag, men at ISA-ene er ikke klare på hva som kan gjøres (Asklund, 2017). For å opprettholde uavhengighet, integritet og å være uavhengig, er det viktig at revisor vurderer trusler og tar forholdsregler. Det er spesielt viktig i en tid som er basert på stor usikkerhet i form av COVID-19, men også på grunnlag at vi enda ikke helt sikkert vet hvor digitaliseringen vil føre dagens tradisjonelle revisjon.

Det kan også bli nødvendig å stille krav til revisors IT-kunnskap, slik at revisor er i stand til å bruke de digitale nyvinningene slik de er tenkt. Kundene vil trenge høyere kompetanse når det kommer til en bedre forståelse av deres egne systemer. Her kan revisor bidra med sin fremtidige kunnskap.