

Benita Gullkvist

Det elektroniska pappret i redovisningen

Studier i förhållningsätt och följder bland
redovisningens yrkesmänniskor





Benita Gullkvist

Född 1958

Diplomekonom 1979, EM 1985 och EL 2003 vid Åbo Akademi.
Författaren arbetar sedan 2001 som överlärare vid Vasa yrkeshögskola,
men har dessförinnan även arbetat inom företag och organisationer
med bland annat praktiska redovisningsfrågor och implementering
av datasystem.

Pärm: Tove Ahlbäck

Åbo Akademis förlag

Tavastg. 30 C, FIN-20700 ÅBO, Finland

Tel. int. +358-2-215 3292

Fax int. +358-2-215 4490

E-post: forlaget@abo.fi

<http://www.abo.fi/stiftelsen/forlag/>

Distribution: Oy Tibo-Trading Ab

PB 33, FIN-21601 PARGAS, Finland

Tel. int. +358-2-454 9200

Fax int. +358-2-454 9220

E-post: tibo@tibo.net

<http://www.tibo.net>

DET ELEKTRONISKA PAPPRET I REDOVISNINGEN

Det elektroniska pappret i redovisningen

Studier i förhållningsätt och följder bland
redovisningens yrkesmänniskor

Benita Gullkvist

ÅBO 2005

ÅBO AKADEMIS FÖRLAG - ÅBO AKADEMI UNIVERSITY PRESS

CIP Cataloguing in Publication

Gullkvist, Benita

Det elektroniska pappret i redovisningen :
studier i förhållningssätt och följder bland
redovisningens yrkesmänniskor / Benita
Gullkvist. – Åbo : Åbo Akademis förlag,
2005.

Diss.: Åbo Akademi. – Summary.

ISBN 951-765-239-9

ISBN 951-765-239-9
ISBN 951-765-240-2 (digital)
Oy Fram Ab
Vasa 2005

FÖRORD

Det är med vemod, glädje och förtröstan som jag nu sätter punkt för denna skrift. Det har varit en lärorik men arbetsam process och det känns otroligt att jag har kommit så här långt. Jag hoppas givetvis också att resultatet skall vara till nytta för läsaren.

Trots att min arbetsprocess i mycket hög grad präglats av självständiga studier, funderingar och skrivelser finns det dock ett antal personer och faktorer som under processens gång influerat på arbetet, bidragit med värdefulla synpunkter eller medverkat till att det blev klart. I första hand vill jag rikta ett uppriktigt tack till min handledare, professor Lars Hassel, som gett mig uppmuntran och handledning genom hela processen. Tack för att du med kunskap, vishet och tålamod har tagit dig an mina många frågor och problem!

Ett särskilt tack går till professor Jarmo Leppiniemi, vars sakkunniga kommentarer vid tutorialen i redovisning år 2003 i hög grad kom att influera på arbetets struktur. Vidare fungerade professor Leppiniemi som en av förgranskarna i detta arbete. Tack för de värmande orden!

Ett mycket stort tack går också till arbetets andra förgranskare, docent Jan Greve, vars uppbyggande kritik och värdefulla insikter kom att ha avgörande betydelse för arbetets slutliga version. Din välstrukturerade och tydliga analys hjälpte mig mycket då jag skulle bearbeta mitt manus. Tack!

Ett varmt tack riktas även till alla de yrkesmänniskor som tog sig tid att fylla i enkätformulären eller ställde upp på personliga intervjuer. Utan er skulle det inte ha funnits något datamaterial att analysera! Likaså går ett stort tack till de personer som ställt upp och förtestat enkätformuläret och intervjuguiden och som på sätt eller annat bidragit med viktiga synpunkter under arbetets gång.

Till mina närmaste vänner och arbetskamrater säger jag ett hjärtligt tack för all uppmuntran samt för hjälp med översättningar till finska. Likaså går ett stort tack till Christopher Grapes för översättningen av sammandraget till engelska.

Ekonomiskt stöd för forskningen har erhållits från Stiftelsen för Åbo akademi, Waldemar von Frenckells stiftelse, Vasa Mässan r.f.:s Mässfond och Kommerserådet Lauri Niiniojas fond. Dessutom erhöles ett publikations- och

översättningsstöd från Stiftelsens för Åbo Akademi forskningsinstitut. Ett stort tack för dessa nödvändiga, finansiella stöd! Jag riktar även ett tack till min arbetsgivare, Vasa yrkeshögskola, för möjligheten att kopiera upp enkätformuläret samt för tillgång till statistikprogrammet SPSS och Adobe Acrobat.

Slutligen vill jag tacka mina nära och kära som stött och uppmuntrat mig att arbeta med och färdigställa detta arbete. Utan er skulle detta arbete aldrig ha blivit klart! TACK!

Det våras!

Vasa i mars 2005

Benita Gullkvist

INNEHÅLL

1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Forskningsområdet	3
1.2.1	Motiv för arbetet	3
1.2.2	Problemformulering	5
1.2.3	Syfte och avgränsningar	7
1.3	Teoretiska stöttepelare	10
1.3.1	Teorins roll	10
1.3.2	Studier om acceptans och attityd	11
1.3.3	Institutionella teorier	15
1.4	Metodologi och forskningsmetoder	19
1.4.1	Metodologiska betraktanden	19
1.4.2	Undersökningsmetoder och forskningsprocessen	22
1.5	Arbetets struktur och fortsatta uppläggning	25
2	REDOVISNING OCH TEKNIK	27
2.1	En tillbakablick på drivkrafter för förändring	29
2.2	Förekommande begrepp i litteraturen	37
2.3	Elektroniska redovisningssystem	42
2.4	Sammanfattning	51
3	ENKÄTUNDERSÖKNINGEN	53
3.1	Tidigare forskning	54
3.1.1	Attitydteorin ”Theory of Reasoned Action”	54
3.1.2	Studier i attitydbildning och acceptans av teknik	56
3.2	Forskningsmodellen och uppställda hypoteser	62
3.3	Undersökningens design, omfattning och utvärdering	75
3.4	Resultat och analys	84
3.4.1	Resultatet av datainsamlingen och samplets representativitet	84
3.4.2	Bearbetning av data	89
3.4.3	Deskriptiv statistik	99
3.4.4	Regressionsanalys	104
3.4.5	En vidareutveckling av undersökningsmodellen	111
3.5	Sammanfattning	113

4 INTERVJUUNDERSÖKNINGEN	119
4.1 Undersökningens design, omfattning och utvärdering	120
4.2 Resultat och tolkning	129
4.2.1 Resultatet av datainsamlingen	129
4.2.2 Uppfattning om innebörden av olika begrepp	132
4.2.3 Användning av elektroniska redovisningssystem	136
4.2.4 Uppfattning om inverkan på arbetet	141
4.2.5 Uppfattning om förändringar i regler och rutiner för arbetets utförande	148
4.2.6 Diskussion	167
5 SAMMANFATTANDE ANALYS	169
5.1 Förhållningssätt och faktorer som påverkar attitydbildningen	170
5.2 Institutionella förändringar i arbetet	178
5.3 Faktorer i omgivningen vilka driver på utvecklingen	186
5.4 Reflektioner	192
6 AVSLUTNING OCH KONKLUSIONER	199
6.1 Arbetets problemområde, syfte och resultat i huvuddrag	199
6.2 Arbetets bidrag och begränsningar	205
6.3 Förslag till fortsatt forskning	208
6.4 Framtidsaspekter	209
KÄLLOR	215
FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR	
Bilaga 1: Enkätformulär till bokförare	238
Bilaga 2: Enkätformulär till revisorer	243
Bilaga 3: Byråer som representerades i undersökningen	248
Bilaga 4: Översikt av mätinstrumentet jämte källhänvisningar	249
Bilaga 5: Test av normalfördelning	252
Bilaga 6: Jämförelse mellan mätinstrument	253
Bilaga 7: Resultat från faktoranalyser	254
Bilaga 8: Korrelationer	256
Bilaga 9: Intervjuguide	257
Bilaga 10: Förteckning över utförda intervjuer	258
ENGLISH SUMMARY	259

FÖRTECKNING ÖVER FIGURER OCH TABELLER

Tabell 1.1	Studiens problemområden	5
Figur 1.1	Arbetets struktur och forskningsarbetet i tidsperspektiv	25
Figur 2.1	Drivkrafter för förändring av den externa redovisningen	35
Figur 2.2	Komponenterna i ett informationssystem	43
Tabell 2.1	Uppskattad grad av papperslös bokföring	47
Tabell 2.2	Uppfattning om hur snabbt bokföringen blir helt papperslös	49
Figur 3.1	Theory of Reasoned Action (TRA)	54
Figur 3.2	Technology Acceptance Model (TAM)	59
Figur 3.3	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	61
Figur 3.4	Undersökningsmodellen för denna studie	63
Tabell 3.1	Faktorlösningen för externa variabler	92
Tabell 3.2	Faktorlösningen för socialt tryck	95
Tabell 3.3	Faktorlösningen för användbarhet och lätthet att använda	96
Tabell 3.4	Faktorlösningen för attitydvariabler	98
Tabell 3.5	Faktorlösningen för variabeln avsikt att använda	99
Tabell 3.6	Deskriptiv statistik för de erhållna variablerna	100
Tabell 3.7	Deskriptiv statistik för de erhållna variablerna för respektive yrkesgrupp	101
Figur 3.5	Vissa signifikanta samband mellan variablerna	103
Tabell 3.8	Regressionsanalys 1	105
Tabell 3.9	Regressionsanalys 2	107
Tabell 3.10	Regressionsanalys 3	109
Tabell 3.11	Regressionsanalys 4	110
Tabell 3.12	Regressionsanalys 5	113
Tabell 3.13	Sammanfattning av resultatet från hypotestestning	114
Tabell 4.1	Uppfattningar om inverkan på arbetet	147
Tabell 5.1	Forskningsfrågor härledda ur den teoretiska referensramen	169

FÖRTECKNING ÖVER FÖRKORTNINGAR

AAA	American Accounting Association
BokfL	Bokföringslagen
CGR	Av Centralhandelskammaren godkänd revisor (auktoriserad revisor)
DOI	Diffusion of Innovation Theory
EAN	European Article Number
EBR	Bokförings- och redovisningsexamen
EDI/OVT	Electronic Data Interchange / Organisaatioiden välinen tiedonsiirto
EDH	Elektronisk dokumenthantering
EDM	Electronic Document Management
FASB	Financial Accounting Standards Board (i USA)
GRM	Godkänd räkenskapsman (auktoriserad revisor)
IAS	International Accounting Standards
IASB	International Accounting Standards Board
IDC	Marknadsundersökningsföretaget IDC
IFAC	International Federation of Accountants
IKT	Informations- och kommunikationsteknologi
NIE	New institutional economy (ny institutionell ekonomi)
NIS	New institutional sociology (ny institutionell sociologi)
OIE	Old institutional economy (äldre institutionell ekonomi)
RTA	Real-time accounting
SCT	Social Cognitive Theory
TAM	Technology Acceptance Model
TITO	Tiliote tositteena (Bankkontoutdrag som verifikat)
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Theory of Reasoned Action
TYVI	Tietovirrat yritysten ja viranomaisten välillä
US GAAP	Generally Accepted Accounting Principles i USA
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
WAP	Wireless Application Protocol

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Användningen av informationsteknik (IT)¹ inom handel och affärsverksamhet har ständigt ökat, något som man tror kan få viktiga följdverkningar även för redovisningens informationssystem. International Federation of Accountants (IFAC 2002:1) hävdar att ny teknik innebär förändringar i det sätt på vilket bokföringen upprätthålls, i arbetssätt och -metoder samt i lagstiftning, normer och anvisningar. Bokföringshändelsen kan uppkomma som en biprodukt till den underliggande affärstransaktionen i ett integrerat datasystem (Gottlieb 1996:146). Med hjälp av en skanner kan redovisningsinformationen på det pappersbaserade originaldokumentet göras tillgänglig och överförs i elektroniskt² filformat. Ny programvara för elektronisk hantering av inköpsfakturor och Internetbaserad fakturering har tagits fram. Genom att använda sådana tekniska och elektroniska möjligheter kan redovisningsprocesserna ytterligare automatiseras och utvecklas. När data kan överföras elektroniskt mellan två affärspartner kommer dessutom behovet av pappersdokument att minska. I detta arbete används begreppen elektronisk redovisning, elektroniska redovisningssystem eller papperslös bokföring synonymt för att syfta på en sådan extern redovisning, där maskinläsbara datamedier används för att automatisera processerna och funktionerna inom redovisningen. Termen användning av en papperslös bokföring, som förekommer i enkätundersökningen, skall närmast uppfattas som användning av maskinläsbara datamedier inom redovisningsprocessen.

Förändringar inom tekniken har uppmärksammats inom den externa redovisningen i Finland. Uppkomsten av elektroniska bankkontoutdrag på 1990-talet anses ha spelat en viktig roll för utvecklingen av elektroniska metoder även inom redovisningen. Ett annat viktigt skede i utvecklingen har ansetts vara EU:s mervärdesdirektiv som ger möjlighet till elektronisk fakturering. Den nyaste bokföringslagen (1336/1997, i fortsättningen BokfL) tillåter användning av maskinläsbara datamedier inom bokföringen för upprätthållande av verifierationer och arkivering av bokföringen (BokfL 2:8§). Ytterligare direktiv ges i

¹ Engelskans *information technology* har översatts till informationsteknik (IT) och inkluderar även telekommunikation och medier. Ordet teknologi avser vetenskapen om teknik. (Svenska datatermgruppen 2004)

² Betydelsen av elektronisk är ”som avser eller utnyttjar elektronik”. I regel bygger elektroniska system på digitalt lagrade data. Grundbetydelsen hos digital är ”som anger värden med hjälp av sifferuttryck”. (Svenska datatermgruppen 2004)

Bokföringsnämndens anvisningar om maskinläsbar bokföring och elektroniskt bokslut (Bokföringsnämnden 2000). Användning av maskinläsbara datamedier inom bokföringen kan exempelvis innebära arkivering av bokföringsmaterialet på optiska skivor, magnetband eller mikrofilm. Data kan exempelvis överföras, registreras, kompletteras och granskas med hjälp av ny teknik. Den bokföringsskyldige har legala möjligheter att sköta bokföringen nästan helt utan papper under förutsättning att han eller hon³ vid behov kan ta fram materialet i vanlig läsbar skriftlig form. Endast balansboken bör existera i pappersformat. Det existerar således legala möjligheter (formella institutioner) att sköta den externa redovisningen elektroniskt, men inget legalt tvång att införa sådana metoder.

Användning av nutida teknik inom redovisningen ger förändringsmöjligheter och utmanar institutionaliserade arbetsprocesser och rutiner inom organisationen. Arvidsson & Dykert (2001:6) konstaterar att införande av elektronisk dokumenthantering påverkar organisationens system och rutiner i hög grad. Enligt Mauldin & Ruchala (1999:317-318) nedan anses mera avancerade redovisningstillämpningar kunna förändra arbetsprocesserna och skapa komplexa beslutsunderlag i motsats till traditionella redovisningssystem där endast snabbheten och riktigheten ökade.

”Now, as the information technology grows more advanced, the accounting information system applications are recognized as fundamentally changing task processes and providing complex decision support, as opposed to simply increasing the speed and accuracy of traditional accounting tasks”.

Således hävdas att en elektronisk redovisning inte enbart innebär användning av ny teknik inom redovisningen, utan den betyder även förändringar i de organisatoriska processer och arbetsrutiner som existerar inom den externa redovisningen. En förändring av redovisningen mot en elektronisk sådan berör både människor och teknik. Förändringen skall genomföras i ett redan existerande redovisningssystem med dess regler, arbetsprocesser och rutiner. Existerande rutiner och institutioner antas ha betydelse i förändringsprocessen och kan influera på de nya rutiner som eventuellt uppkommer. Burns & Scapens (2000) hävdar att en förändring som är förenlig med existerande rutiner och institutioner är lättare att genomföra än en sådan förändring som utmanar existerande institutioner. Elliott (1992) skriver att de tekniska möjligheterna bör bemästras effektivt och att beteendemässiga förändringar hos de individer som

³ I detta arbete används i fortsättningen för enkelhetens skull endast ordet han som ersättningsord för antingen manliga eller kvinnliga individer. (Han eller hon? 2003:36)

använder tekniken bör ske för att kunna uppnå konkurrensfördelar med hjälp av tekniken. Som sådan kan inte IT förändra organisatoriskt beteende. Det är således viktigt att förstå hur individer i samspelet med omgivningen förhåller sig till och använder nya elektroniska redovisningssystem. Om användarna accepterar de nya systemen är de troligen villiga att ändra sina arbetsrutiner för att kunna fungera i en elektronisk redovisningsomgivning.

1.2 Forskningsområdet

Den externa redovisningen kan ses som ett specialiserat informationssystem, vars syfte är att identifiera, mäta, registrera, behandla och rapportera ekonomiska händelser som rör ett företag (Hunton 2002:60). För att uppnå detta behövs ett antal resurser. De resurser som skapar redovisningens informationssystem är enligt Hollander et al. (1999:11) människor och teknik. De aktiviteter eller informationsprocesser som sker inom redovisningens informationssystem har traditionellt indelats i tre grupper: 1) registrering av data, 2) behandling, överföring och arkivering av data samt 3) rapportering av redovisningsinformation. I detta arbete ses den elektroniska redovisningen närmast som ett informationssystem där teknik och människor samverkar.

1.2.1 Motiv för arbetet

Detta arbete behandlar bokförares och revisorers förhållningssätt till elektroniska redovisningssystem vilka kunde förverkligas genom användning av modern IT inom bokföringsprocessens olika skeden. En av orsakerna till valet av detta ämne är de observationer⁴ som forskaren gjorde år 2000, vilka tydde på att införandet av elektroniska datamedier inom den externa redovisningen gick rätt långsamt. Användningsgraden föreföll låg, trots de lagstadgade möjligheterna. Detta överensstämde även med resultatet i en pilotstudie som genomfördes våren 2001 (Gullkvist 2003). Kouhia-Kuusisto et al. (2001) uppnådde även motsvarande resultat i en kartläggning av nuläget som gjordes hösten 2001. I kartläggningen framkom att följande hinder ansågs existera för utvecklandet av elektroniska arbetssätt: brist på gemensamma standarder, brådska dvs. ingen tid för utveckling, brist på kunskap, bristfällig information och brister i existerande programvara. I en annan undersökning, som utfördes av revisionsbyrån Ernst & Young år 2000 och riktades till de 500 största företagen i Finland, ansåg de

⁴ Under åren 1997-2001 arbetade forskaren med att införa och utveckla användningen av ett integrerat helhetssystem i ett industriföretag.

tillfrågade att de största hindren för en elektronisk ekonomiförvaltning var klienternas rutiner, den egna organisationens kunskapsnivå och säkerhetsaspekter (Herrgård 2001:8-9).

I detta arbete har förhållningssätten till och följderna av de elektroniska redovisningssystemen ansetts vara två väsentliga områden att studera på individnivå. Det förefaller viktigt och angeläget att undersöka bokförarens och revisorers förhållningssätt till elektroniska redovisningssystem och de upplevda följderna på arbetet av av tre orsaker. För det första är de legala stadganden rätt nya och den praktiska tillämpningen verkar inte ha hunnit långt, varför en studie i detta skede av utvecklingen kan anses befogad. Då bokföringslagens stadgande är riktgivande men inte tvingande ges den bokföringsskyldige eller dennes ombud möjlighet att själv bestämma huruvida ny teknik skall utnyttjas eller inte. Under sådana förhållanden kan det finnas ett flertal faktorer som påverkar beslutet om övergång till elektroniska system. En intressant fråga är vilken betydelse attityder, förväntade följder för arbetet samt socialt inflytande kan få i en sådan situation.

För det andra har det hävdats att redovisningens yrkesmänniskor är långsamma att acceptera ny teknik (Hollander et al. 1999) och att redovisningsmetoder i allmänhet förändras rätt långsamt (Scapens 1994:317). Detta kan eventuellt bero på de formella och informella institutioner som kan anses existera inom redovisningen. En övergång till elektroniska redovisningssystem torde förutsätta förändringar i dessa institutioner. Man kunde dock påstå att en elektronisk redovisning redan formellt institutionaliserats i och med bokföringslagen och Bokföringsnämndens anvisningar. Intervjustudien fokuserar således på de informella institutionerna för att ge nya insikter i hur yrkesmänniskor vid en övergång till elektroniska redovisningssystem eventuellt anpassar sina arbetsrutiner och arbetsmetoder till dessa system utgående från de förändringsbehov som finns.

Forskare hävdar att revisorer ingår i den elitgrupp som innehar en viss auktoritet inom redovisningsområdet (Abbott 1988). Denna auktoritet grundar sig dels på de positioner som dessa individer innehar i olika organisationer, dels på den professionella kompetensen vilken ger respekt och inflytande (Jönsson 1985). Sådana auktoriteter kan genom sin position medverka till utarbetande och införande av nya normer och ny praxis, dvs. de kan påverka redovisningens formella och informella institutioner. Härigenom kunde man säga att revisorer

kan verka för legitimitet och auktorisation av redovisningsmetoder. För det tredje hävdas således att förhållningssättet hos professionella yrkesmänniskor kan komma att spela en viktig roll för den fortsatta utvecklingen och för förverkligandet av nya redovisningsmetoder i anslutning till elektroniska redovisningssystem.

1.2.2 Problemformulering

Manson et al. (2001) anser att IT kan inverka på en organisation på två sätt: dels kan införandet av teknik påverka beteendet och attityderna hos de individer som arbetar i organisationen, dels kan tekniken innebära förändringar i strukturer och processer inom organisationen. Trots att detta arbete avgränsats till individ- och systemnivå, är individen en del av organisationen varför organisatoriska förutsättningar och följder i viss mån berörs. I detta arbete studeras tre olika aspekter i fråga om de elektroniska redovisningssystemen. Dessa har nedan åskådliggjorts i tabell 1.1. Alla tre aspekterna anses ha betydelse vid adoption och/eller användning av elektroniska redovisningssystem.⁵

Tabell 1.1: Studiens problemområden

Nivå	I arbetet studeras	
Individ	Attityder till systemet	Positiva eller negativa?
System	Uppfattning om följder för arbetet	Förändringar i arbetsrutiner?
Omgivning	Uppfattning om institutionalisering	Socialt tryck?

Arbetet fokuserar således dels på attityder och handlingsberedskap gentemot elektroniska redovisningssystem, dels på förväntade och upplevda följder av systemanvändningen. Dessa två delområden har empiriskt studerats i två separata undersökningar. Den sociala omgivning, som redovisningen verkar i, tas även fram i arbetet som en faktor av betydelse för adoption och användning av elektroniska system. I synnerhet de tillfrågades uppfattning om de elektroniska systemens inverkan på arbetsrutiner och arbetsmetoder har ansetts viktig.

Den övergripande forskningsfrågan för hela arbetet är:

Hur uppfattar redovisningens yrkesmänniskor elektroniska redovisningssystem?

⁵ Det hävdas inte att dessa faktorer skulle vara de enda som kan påverka adoptionen eller användningen.

Individens förhållningssätt till en papperslös bokföring kan influeras av en mängd olika faktorer, förväntningar och föreställningar. Exempel på sådana är kunskap, erfarenhet, inställning till teknik, förväntade förändringar i arbetsrutiner och processer samt social påverkan från den omgivning där individen verkar. Individens föreställningar kan även ha sin grund i existerande institutioner, exempelvis i redovisningsprofessionen, i tidigare normer och traditioner samt i utarbetade rutiner för hur bokföringen skall skötas. Ny lagstiftning och nya direktiv, s.k. formella institutioner, kan förväntas öka användningen av elektroniska datamedier inom redovisningen, då den bokföringsskyldige ges legal rätt att sköta bokföringen elektroniskt. Positiva attityder hos aktörerna kan antas inverka positivt på förverkligandet av en elektronisk bokföring. Omvänt torde även gälla, dvs. användningen torde påverka förhållningssättet. Redovisningens institutioner kan tänkas inverka på individens attityder i bägge riktningarna. Forskningsfrågan för delområde I operationaliseras på följande sätt:

Hur förhåller sig bokförare och revisorer till elektroniska redovisnings-system?

Vilka faktorer kan ha / har betydelse för attitydbildningen?

Den nya lagstiftningen kan befrämja användningen av maskinläsbara datamedier inom bokföringen⁶, vilket å ena sidan kan tänkas förändra arbetsrutiner och metoder så att en ny arbetspraxis uppstår. Å andra sidan kan det vara svårt att förändra gamla beprövade arbetsrutiner, varför de informella institutionerna även kan utgöra ett hinder vid förverkligandet av en elektronisk redovisning. Nelson & Winter (1982:410-411) beskriver redovisningen som: "a highly structured set of routines". Dessa rutiner ger stabilitet i det dagliga beteendet. Man kan således fråga sig huruvida yrkesmänniskorna utvecklar ny arbetspraxis som är förenlig med de elektroniska systemen eller huruvida de anpassar de elektroniska systemen till de informella institutioner och rutiner som råder. Individens uppfattning om huruvida en anpassning eller förändring är nödvändig kan även influera på hans inställning till de elektroniska redovisningssystemen. Ett positivt förhållningssätt till de elektroniska systemen torde även innebära en större benägenhet hos dessa yrkesmänniskor att vid behov förändra institutionaliserade redovisnings- och revisionsmetoder och sålunda möjliggöra att eventuella

⁶ Tidigare studier har funnit stöd för att regler utfärdade av institutioner kan påverka beteendet direkt eller indirekt (bl.a. Boyer 1988).

fördelar med en elektronisk bokföring uppnås. Forskningsfrågan för delområde II operationaliseras på följande sätt:

Hur upplevs de elektroniska redovisningssystemen påverka arbetsuppgifterna (för bokförare och revisorer)?

Organisationen kan anse att nyttan med en investering i ny teknik är liten. Detta till trots kan företaget ändå på grund av hård konkurrens eller andra faktorer i omgivningen "tvingas" att investera i ny teknik för att bibehålla sin konkurrenskraft (Banker et al. 1990). Även andra tvingande orsaker, exempelvis lagförändringar, kan skapa en situation där företaget inte har andra val än att investera i ett nytt system (Lederer & Mendelow 1993). Organisationer och individer influeras av sin sociala omgivning och strävar att uppnå legitimitet. Vad som är modernt och legitimt definieras av omgivningen, samhället och av den grupp av organisationer som organisationen samverkar med. (Powell & DiMaggio 1991) Således framhålls även betydelsen av sociala faktorer som drivkrafter av organisatorisk förändring. Forskningsfrågan för delområde III operationaliseras på följande sätt:

*Vilka faktorer driver på en utveckling mot elektroniska redovisningssystem?
Hur långt har vissa centrala aktörer på området kommit?*

1.2.3 Syfte och avgränsningar

Syftet med arbetet har härletts ur de ovan nämnda forskningsfrågorna. Det huvudsakliga syftet med detta arbete är att för finländska förhållanden undersöka hur redovisningens yrkesmänniskor förhåller sig till användningen av elektroniska redovisningssystem. Syftet uppdelas i följande delsyften:

1. kartlägga åsikterna om och förväntningarna på den papperslösa bokföringen med en enkätstudie bland personal på bokföringsbyråer och revisorer,
2. och baserat på samma studie visa vilka faktorer som kan ha betydelse för attitydbildningen i fråga om en elektronisk bokföring bland samma professionella målgrupper,
3. samt undersöka med intervjustudier vilka följderna av de elektroniska redovisningssystemen blir eller förväntas bli för respektive målgrupp
4. och försöka förstå hur den institutionella omgivningen driver på utvecklingen.

Avsikten i enkätstudien är att få reda på i vilken utsträckning en elektronisk bokföring har accepterats bland yrkesmänniskor, något som kunde ge en antydning om en eventuell framtida användning av elektroniska metoder inom den externa redovisningen. Vidare kartläggs faktorer som kan tänkas påverka attitydbildningen. Avsikten i intervjustudien är att få reda på de tillfrågades uppfattning om vilka följder för arbetet som de elektroniska redovisningssystemen har. Således undersöks huruvida användningen av elektroniska redovisningssystem upplevs ha medfört förändringar i existerande arbetsrutiner och arbetspraxis, hur arbetsrutinerna eventuellt har förändrats och varför en förändring eventuellt har inträffat. Ett genomgående tema i arbetet är därtill den eventuella förändring som kan tänkas ske i den sociala omgivningen och dess eventuella påverkan. De tillfrågades uppfattning om existensen av socialt tryck mot införande av elektroniska redovisningssystem efterfrågas i såväl enkät- som intervjustudien.

Den elektroniska bokföringen uppfattas närmast som ett informationssystem⁷, vilket kan ses som en begränsning. Tyngdpunkten i framställningen kommer inte att ligga på teknik utan på redovisningspraxis. Någon närmare utredning över dagens tekniska möjligheter görs inte i denna studie, inte heller berörs eventuella konsekvenser av en optimalt elektronisk bokföring på redovisningens regelverk. Därtill förutsätts att den teknik som existerar i dag möjliggör en papperslös bokföring. I framställningen förekommer begrepp som används inom IT utan närmare förklaringar eller förtydliganden. I den empiriska undersökningen avses med uttrycket ”användning av en papperslös bokföring” närmast användning av teknik, dvs. maskinläsbara datamedier, inom bokföringen.

Detta arbete har avgränsats till individ- och systemnivå. Organisatoriska effekter diskuteras endast till den del de har betydelse för individen och/eller systemet. Ett elektroniskt informationssystem kan fungera integrerat med andra informationssystem inom organisationen och även kopplas till informationssystem i andra organisationer. Detta nätverksperspektiv har dock inte studerats i detta arbete.

Utifrån institutionell teori kan man ta fram olika aktörer som agerar inom redovisningens organisationsfält. Aktörer inom den externa redovisningen kan anses vara bland andra revisorer, bokförings- och ekonomipersonal, intresseföreningar och utbildare. Om man utgår från målsättningen med den

⁷ Se närmare kapitel 2

externa redovisningen skulle användarna av redovisningsinformationen, exempelvis ledningen, ägarna eller andra intressentgrupper, ha varit relevanta målgrupper i den empiriska undersökningen. Ledningen för organisationen är även den instans som fattar beslut om större förändringar inom organisationen, exempelvis övergång till elektroniska redovisningssystem och den nya teknik som detta torde innebära. De egentliga användarna av de elektroniska redovisningssystemen skall dock anses vara de yrkesmänniskor som dagligen arbetar med redovisning. Attitydstudien har i denna studie riktats till de s.k. producenterna av redovisningsinformationen, varför undersökningens målgrupp i enkätstudien har avgränsats till revisorer, personal på bokföringsbyråer och interna revisorer. Bokföringsbyråer har valts framom företag med tanke på att ungefär 80-90 procent av den externa redovisningen handhas av bokföringsbyråer i Finland (Mäkinen 2000a). Valet av målgrupp motiveras vidare med att attityderna hos dessa professionella yrkesmänniskor förväntas kunna påverka användningen och utformningen av en elektronisk redovisning i praktiken. Målgruppen i intervjustudien har likaså avgränsats till revisorer och personal på bokföringsbyråer. De elektroniska systemen förväntas medföra betydligt större förändringar i de praktiska arbetsrutinerna för producenterna av redovisningsinformationen än för användarna. Målgrupperna är således i stort sett desamma i de två undersökningarna.

De två yrkesgrupperna, bokförare och revisorer, har olika arbetsuppgifter. Wilkinson (1991:18) ser bokförarens roll bland annat som användaren av informationssystemet och beskriver uppgifterna som behandling av transaktioner, rapportering samt analys av finansiella data. O'Brien (2003:359) konstaterar att den traditionella rollen för bokföraren har varit dataarbetarens (data worker) i motsats till revisorn som har ansetts vara kunskapsarbetare (knowledge worker) (Alvesson 2000). Även Norris & Niebuhr (1983) gör en tydlig åtskillnad mellan revisorer och bokförare. Revisorns huvudsakliga uppgift kan sägas vara att övervaka företagsledningens agerande och verifiera redovisningsinformationen. Revisorns arbete kan bland annat sägas grundas på lång formell utbildning, självständighet, etiska regler, distinkt yrkeskultur, klientfokusering och samhälleligt erkännande (Alvesson 2000). Det finns således skillnader i arbetsuppgifter hos de två yrkesgrupperna, men även i utbildning, status och inflytande. Därför kan man förvänta sig att det finns skillnader i förhållningssätt mellan respektive yrkesgrupp, vilket till någon del skall belysas i arbetet. Avsikten är dock inte att närmare analysera eventuella skillnader i uppfattningar.

De empiriska undersökningarna förläggs till Finland av två skäl. Den finländska lagstiftningen och Bokföringsnämndens anvisningar har redan existerat i några år, varför målgrupperna förväntas känna till de legala möjligheterna. Dessutom har den finländska lagstiftningen ansetts vara en föregångare vad gäller möjligheten att i denna utsträckning utnyttja teknik inom den externa redovisningen (Mäkinen 1998:175).

I fråga om ytterligare avgränsningar, vilka rör genomförandet av enkät - och intervjuundersökningarna, hänvisas till behandlingen i kapitel 3 och 4.

1.3 Teoretiska stöttepelare

Den teoretiska referensramen för detta arbete utgörs av attitydteorier och institutionella teorier. Dessa teoretiska grundval presenteras kortfattat i detta avsnitt. Forskningsfrågorna, vilka presenterades tidigare, har härletts ur dessa teorier. Likaså kommer tolkningen av resultaten i kapitel 5 att bygga på dessa teoretiska stöttepelare.

1.3.1 Teorins roll

Van de Poel (1986:12) konstaterar i sin bok: ”... *accounting is behavior, and as such a possible research object for many theories*”. Smith (2003:40) framhåller att de teorier som används inom redovisningsforskningen ofta inte härstammar från redovisningslitteraturen utan från andra discipliner såsom ekonomi, finansiering, beteendevetenskap och sociologi. Den teoretiska referensramen i detta arbete har influerats av ett flertal discipliner, förutom redovisning och revision även informationsteknologi, institutionella teorier samt socialpsykologi, dvs. främst studier om attitydbildning. Man kunde säga att den är tvärvetenskaplig till sin karaktär. Denna ansats är bred på grund av studiens syfte, kontexten och den institutionella omgivning där de tillfrågade verkar. Då redovisningen i sig kan anses vara ett interdisciplinärt ämnesområde och den elektroniska redovisningen kan sägas vara ett nytt begrepp inom redovisningen, förefaller det viktigt att studera begreppet ur flera aspekter. Valet av teorier är viktigt med tanke på den betydelse som teorin har getts inom forskningsprocessen och för de två studierna i detta arbete.

Keating (1995) framhåller två olika målsättningar med teorin i ett arbete: forskaren kan sträva till att utveckla ny teori eller hans målsättning kan vara att illustrera, förfina eller testa en existerande teori. Utgångsläget för detta arbete finns inte i ett teoretiskt forskningsgap utan skall snarare ses som ett praktiskt, utforskat fenomen. Målsättningen är inte att utveckla någon ny teori utan arbetets utgångspunkt återfinns i existerande teorier. Enkätstudiens teoretiska grundval bygger på teorier om acceptans och attityder samt tidigare forskning inom informationssystem. Den undersökningsmodell och de hypoteser som tagits fram utifrån teorierna skall testas inom ett nytt forskningsområde och med en något modifierad variabeluppsättning. I intervjustudien används institutionella teorier och avsikten är närmast att visa på de institutionella teoriernas kapacitet för att förstå och illustrera de förändringar som uppfattas ske. Således är forskarens syfte vad gäller teorin att testa och illustrera befintliga teorier. Teorierna utgör underlag för datainsamlingen och för analysen. Teoriernas roll blir därför närmast att forma ett sätt att tänka på forskningsproblemet och att förklara resultaten.⁸ Att ha en teoretisk referensram för arbetet är även i överensstämmelse med det deduktiva angreppssätt som togs för arbetet. Nedan behandlas kortfattat den teoretiska referensramen som legat till grund för såväl datainsamlingen som analysen av resultaten.

1.3.2 Studier om acceptans och attityder

En individs förhållningssätt till förändringar kan enligt Judson (1991:48) ta sig olika uttryck och variera mellan två ytterligheter, det mest aktiva motstånd och det mest entusiastiska bifall. Motsvarande beteende kan enligt andra forskare även gälla då en användare konfronteras med ny teknik (Agarwal 2000:86). I enkätstudien anammas det positivare synsättet, då studien undersöker de tillfrågades acceptans av en papperslös bokföring i stället för att mera negativt betrakta deras motstånd till den. Begreppen acceptans, accepterande och adoption används synonymt i detta arbete trots att det enligt forskningen föreligger en viss skillnad.

Müller & Böhling definierar acceptans som ”a measure of the positive influence an object has on its recipient” (Meyer 1997:276). Acceptans är ett fenomen som enligt Müller & Böhling består av två komponenter: attityd och handling, där attityden innebär att individen är beredd att handla på ett visst sätt. Beredskapen

⁸ Humphrey & Scapens (1996) framhåller dock risken med en ”method theory” då denna tenderar att driva forskningsresultatet varför det teoretiska bidraget kan förbli oklart.

att handla kan yttra sig som handling, exempelvis användning eller icke användning en papperslös bokföring (bokförarna) och granskning eller icke granskning av en papperslös bokföring (revisorerna). Acceptans kan inte mätas direkt, utan skall undersökas med hjälp av indikatorer. Dessa indikatorer innefattar dels otillräcklig användning eller total avsaknad av ifrågavarande objekt, något som kan uppfattas som ett negativt accepterande, och dels mätning av attityder till ett visst objekt genom att studera nytta, möjligheter, risker och förbehåll (Meyer 1997:276). I den litteratur som behandlar informationssystem ingår omfattande forskning som fokuserar på att förklara hur användaren accepterar informationstekniken (Schillewaert et al. 2000:1). Inom sådan forskning studeras acceptans utifrån: 1) det antal gånger som systemet används (frekvensen), 2) hur länge användaren använder systemet och 3) antalet olika datorapplikationer som används. Detta synsätt verkar dock fokusera endast på användningsgraden, varför ett något vidare perspektiv på acceptans omfattades i detta arbete.

Ovannämnda synsätt på acceptans skulle betyda att de tillfrågades acceptans av en papperslös bokföring kunde mätas dels genom att studera deras attityder och dels genom att mäta användningsgraden av en papperslös bokföring. Då användningsgraden av en papperslös bokföring kan sägas vara låg i nuläget⁹ kunde detta innebära att de tillfrågade inte ännu till fullo har accepterat en papperslös bokföring. Men även de tillfrågades attityder skall beaktas och studeras.

I dagligt tal används många ord för att beteckna personliga värderingar av olika slag, exempelvis åsikt, attityd, inställning, föreställning och förhållningssätt. Dessa begrepp kommer att användas synonymt i detta arbete, trots att det torde finnas definitionsmissiga skillnader mellan dem. Vanligen avses med attityd en individs positiva eller negativa inställning till något, men det förefaller existera många definitioner i litteraturen. Allport (1954:45) definierar attityd enligt följande:

”... a mental and neural state of readiness, organised through experience, exerting a directive or dynamic influence upon the individual’s response to all objects and situations with which it is related.”

⁹ Se närmare kapitel 2

Attityder kan variera i styrka, dvs. de kan vara mer eller mindre intensiva. Eftersom den papperslösa bokföringen kan anses vara något nytt, som kan medföra förändrade förutsättningar, känns det angeläget att närmare studera vilken inriktning och styrka attityderna har hos användarna av ett papperslöst bokföringssystem.

I tidigare forskning¹⁰ har man ansett att det ingår olika komponenter i en attityd. De tre komponenter som vanligen urskiljs är följande:

- *kognitiv* - vad individen tror eller vet om attitydobjektet
- *affektiv* - vad individen tycker om attitydobjektet
- *konativ*, dvs. *handlingsbenägenheten*

Det har ansetts svårt att mäta attityder eftersom dessa existerar i individers medvetande och inte är observerbara direkt. Inom marknadsföringsområdet fokuseras mätningarna ofta på den tillfrågades uppfattningar om en produkts attribut, dvs. den kognitiva komponenten, och på den tillfrågades känslor rörande dessa attributs attraktivitet, dvs. den affektiva komponenten. En kombination av uppfattningar och känslor antas i allmänhet bestämma den tillfrågades köpintention. Mätmetoden är oftast självrapportering vilket innebär att den tillfrågade ombeds svara på ett antal frågor i en enkät. (Kinneer & Taylor 1996)

Inom tidigare forskning har man ansett att användarnas attityder till och acceptans av ny informationsteknik är en viktig faktor för att framgångsrikt kunna införa ny teknik (bl.a. Lucas 1981; Davis 1989; Davis et al. 1989; Igarria 1993). Inom den forskning som gäller adoption och implementering av informationssystem inom en organisation har man funnit stöd för att användarnas attityder till en innovation är av avgörande betydelse för systemets fortsatta framgång (Lucas 1981). Davis et al. (1989) konstaterar att användarens attityd till informationsteknik och motstånd mot förändringar har förutsatts vara en signifikant faktor, som influerar på användarens acceptans av ett system och systemets fortsatta användning. Även andra forskare har framfört att den faktiska användningen av ett informationssystem tros bero på användarnas attityder till och uppfattningar om system i allmänhet. Äldre forskning ger stöd för att positiva attityder till ett datorsystem överensstämmer med en hög användningsgrad. Om attityderna är mycket negativa uppfattar användarna nyttan med systemet som minimal och ifrågasätter riktigheten i erhållna rapporter (Lucas 1975). IFAC (2002:8) konstaterar att den datorstödda omgivningen

¹⁰ Detta synsätt introducerades av Rosenberg & Hovland år 1960 (Eiser & Van der Pligt 1988)

formas av ledningens och de anställdas attityder till, problemmedvetenhet om och beteenden i fråga om användningen av informationstekniken. Keen (1991:220) skriver: "...it is not the software but the human side of the implementation cycle that will block progress in seeing that the delivered systems are used effectively". Med stöd i tidigare forskning hävdas således att användarnas attityder är en av de faktorer som kan ha betydelse för huruvida en elektronisk redovisning får fotfäste och utvecklas.

I detta skede av den papperslösa bokföringen är det motiverat att studera hur de sannolika användarna av en papperslös bokföring förhåller sig till den. Bokföringslagens stadganden om rätt att använda maskinläsbara datamedier i bokföringen är riktgivande, vilket betyder att den bokföringsskyldige eller dennes ombud ges valfrihet att tillämpa en papperslös bokföring i varierande grad inom bokföringsprocessen. Härigenom uppstår en situation där individen ges möjlighet att handla i enlighet med sin attityd, vilket är ett av grundkriterierna som bör uppfyllas för att en attityd skall kunna förutsäga beteende (Fishbein & Ajzen 1975). Man kan givetvis diskutera, huruvida den målgrupp som undersöks har möjlighet att agera på annat sätt än vad ledningen eller klienterna bestämt. Detta kunde å ena sidan betyda att attityderna hos revisorer och bokföringspersonal inte kan tillmätas stor betydelse. Med tanke på den omgivning där bokförare och revisorer verkar torde man dock å andra sidan kunna hävda att dessa yrkesgruppers attityder kan få stor betydelse för den papperslösa bokföringens fortsatta utveckling och användning. Detta motiveras bland annat med att revisorer av vissa teoretiker ansetts vara drivkrafter för utveckling av den externa redovisningen (Holmqvist 1995). Dessutom torde den papperslösa bokföringen betyda förändringar i arbetssätt och rutiner för såväl bokförare som revisorer. Sålunda hävdas att attitydernas riktning och styrka hos dessa två målgrupper kan ha stor betydelse då man skall övergå från en gammal institutionaliserad praxis till något nytt.

En generell och mycket använd teori inom attitydforskningen är Fishbein & Ajzens (1975) teori "Theory of Reasoned Action" (TRA). Denna teori togs som utgångspunkt för enkätstudien. Då den papperslösa bokföringen avser teknik utvidgades dock synsättet och litteraturstudien. Inom forskningen i informationssystem har man utvecklat olika modeller för att förutsäga och förklara en individs acceptans av ny informationsteknik. I detta arbete används Davis' (1989; Davis et al. 1989) modell, "Technology Acceptance Model" (TAM), vilken ursprungligen grundar sig TRA-modellen. Det existerar mycket

forskning som baserar sig på TAM-modellen och den har ansetts vara en välfungerande modell vilket bidrog till valet av modellen. TAM-modellen beaktar dock inte inverkan av subjektiva normer på attitydbildningen. Således har även den ursprungliga TRA-modellen liksom TAM2-modellen haft betydelse vid valet av relevanta variabler för enkätstudien. En utförligare beskrivning av existerande modeller ingår i kapitel 3.

1.3.3 Institutionella teorier

Den externa redovisningens institutionella omgivning har fångat forskarnas intresse under en längre tid. Meyer & Rowan (1977:350-351) hävdade att den organisatoriska redovisningen är ett typexempel på en institutionell process och ett flertal andra forskare har ansett att institutionella teorier utgör en användbar lins för att förstå den redovisningspraxis som styr den externa redovisningsskyldigheten i formella organisationer. (Boland 1982; Meyer 1986; Covalleski & Dirsmith 1988; Mezas 1990) Andra forskare har fokuserat på den institutionella modellens användbarhet för att förstå hur regler förändras. Mezas & Chung (1991) byggde en modell som studerade utvecklingen av externa redovisningsregler som en institutionell process. Fogarty (1992) framhöll att förekomsten av externa rapporteringsstandarder kunde ses som ett institutionaliserat handlingsfält. På senare tid har Burns & Scapens (2000) använt äldre institutionell teori för att förklara hur redovisningspraxis kan bli rutin och över tiden komma att utgöra antaganden och värderingar som tas för givna inom organisationen.

Institutionella teoretiker betonar således sambandet mellan en organisation och dess omgivning. De framhåller betydelsen av sociala faktorer som drivkrafter för organisatorisk förändring framom ekonomiska faktorer eller effektivitetssträvanden (Westphal et al. 1997). Det finns olika riktningar inom institutionell teori: ny institutionell ekonomi (NIE), äldre institutionell ekonomi (OIE) och ny institutionell sociologi (NIS) (Miller 1994). De två institutionella teorier som valts till grundläggande teorier för detta arbete är äldre institutionell ekonomi (Scapens 1994; Burns & Scapens 2000) och ny institutionell sociologi (DiMaggio & Powell 1983). Det finns skillnader i perspektiv hos dessa två teorier, men avsikten med detta arbete är inte att ta fram den mest lämpliga institutionella teorin. Däremot utnyttjas de teoretiska tankegångarna hos dessa teorier för att försöka förklara hur redovisningspraxisen förändrats och kan

förändras. I tidigare forskning har man också hävdad att dessa nivåer delvis överlappar varandra (Burns 2000:571).

Det råder delade meningar i litteraturen om vad som egentligen utgör en institution (Falkman 2000:148). Hamilton (1932, citerad i Scapens 1994:306) definierade institutioner som ”*a way of thought or action of some prevalence and permanence, which is embedded in the habits of a group or the customs of people*”. Scott (1995:33) förklarar institutioner såhär:

”Institutions consist of cognitive, normative, and regulative structures and activities that provide stability and meaning to social behavior. Institutions are transported by various carriers - cultures, structures, and routines - and they operate at multiple levels of jurisdiction.”

Äldre institutionell ekonomi betonar vikten av makt, regler och rutiner inom utveckling och införande av redovisningsförändringar. I enlighet med denna teori utgör en institution de spelregler, beteenden eller företeelser vilka accepteras och mer eller mindre tas för givna (Burns & Scapens 2000). Då det gäller institutionalisering av redovisningen gör man åtskillnad mellan redovisningens informella institutioner (action system) och dess formella institutioner (norm system) (Burns & Scapens 2000). Redovisningens ramverk, dvs. de lagar, förordningar, regler och normer som styr redovisningen, kan anses utgöra formella institutioner. Enligt Falkman (2000:148-149) kan redovisningens informella institutioner sägas utgöras av konventioner, beteendenormer, arbetsrutiner och standardiserade processer, vilka i motsats till formella institutioner inte baserar sig på formellt dokumenterade regler och förordningar, utan snarare på att man mer eller mindre omedvetet ”alltid gjort så”. Regler definieras som formellt accepterade sätt att ”göra saker på” medan rutiner är de sätt på vilka ”saker verkligen görs” (Burns & Scapens 2000). Regler kan införas och implementeras genom fastställande av rutiner eller rutiner kan uppstå ur etablerade rutiner ifall etablerade regler saknas (Hodgon 1988:127). Ifall sådana rutiner accepteras vida omkring anses de ha institutionaliserats. Enligt Burns & Scapens (2000) är det sannolikt att en ny rutin som befäster en existerande rutin är lättare att implementera än en ny rutin som utmanar den existerande rutinen. En fulländad institutionalisering kan dock leda till att individer är fast i ett inrutat mönster, vilket kan försvåra samarbete och förändring. Institutioner behöver således inte vara effektiva (Falkman 2000:149).

Den nyinstitutionella teorin har en mera sociologisk prägel. Teorin utgår från mänskligt beteende och de faktorer samt medvetna och omedvetna avsikter som påverkar detta. En institution kan enligt denna teori vara ett socialt system som har uppnått ett visst socialt tillstånd eller intagit en viss ställning. Den nyinstitutionella teorin analyserar dynamiken mellan organisationer (på makronivå) medan den äldre institutionella teorin kan sägas studera förändringar inom organisationen (på mikronivå). Organisationer som är involverade i samma typ av aktiviteter bildar ett organisationsfält (DiMaggio & Powell 1983; Powell & DiMaggio 1991). Organisationsfält används således för att beteckna en organisations omgivning. De organisationer som ingår i fältet kan vara verksamma inom samma bransch och beroende av varandra, t.ex. bokföringsbyråer och revisorer. I fältet ingår även myndigheter, massmedia och alla andra slag av organisationer som är relevanta. Inom ett organisationsfält skapas institutionerna, dvs. de värderingar och regler som tas för givna av organisationerna. Enligt den nyinstitutionella teorin tenderar organisationer att genomgå en process som leder till homogenisering och de agerar för att uppnå legitimitet. Legitimitet innebär att en organisations agerande godkänns av mäktiga, externa aktörer (Meyer & Rowan 1977; Powell & DiMaggio 1991).

Det viktigaste enligt ny institutionalism är hur och varför organisationer rättar sig efter institutionaliserade myter (myths) och föreställningar (beliefs) i samhället. DiMaggio & Powell (1983) identifierar tre ursprung till organisatorisk isomorphism:

- *tvingande* - förändringar i en organisations praxis är en följd av ett formellt eller informellt tryck utövat av de organisationer som organisationen är (oftast finansiellt) beroende av,
- *mimetiska* - när organisationen står inför ökad osäkerhet härmar det sådana organisationer som den uppfattar som mera framgångsrika och
- *normativa* - associeras med en likformande kraft via professionalisering, t.ex. yrkesgrupper tenderar att arbeta på samma sätt oavsett i vilka organisationer de arbetar.

I enlighet med den nyinstitutionella teorin kan acceptans och införande av ny teknik påverkas på individnivå av regler och anvisningar utfärdade av viktiga aktörer, värderingar och omedveten anpassning till traditioner¹¹; på

¹¹ Traditioner kan baseras på ideologi, motivation, kompetens och professionalism. (DiMaggio & Powell 1983)

organisatorisk nivå av enhetliga värdesystem, makt och politik¹² och på organisationsfältsnivå av tryck som uppkommit via lagstiftningen, offentliga organ samt av redovisningsnormer och värderingar. Ett tvingande, externt tryck från omgivningen kan för en organisation ta sig uttryck i ett tryck via konkurrensen eller ett tryck utövat av organisationens handelspartner. Ett tryck utövat av en handelspartner kan ha formen av rekommendationer, löften eller hot (Iacovou et al. 1995). Kunder (elektronisk faktura) samt ägare, ledning och myndigheter (elektronisk rapportering) kunde nämnas som exempel på aktörer vilka kan utöva ett externt tryck i fråga om den elektroniska bokföringen. Härmning av legitima och framgångsrika organisationer kunde vara förklaringen till varför vissa företag tar i bruk ett papperslöst system. Vidare kunde härmningen förklara en likriktning mellan individer inom samma yrkeskår, exempelvis revisorer anser lika. Utifrån normativt perspektiv kunde man hävda att utvecklingen mot en papperslös bokföring influeras av professionella drivkrafter, t.ex. av medlemskap inom revisorskåren.

Institutionell teori har valts som en av de grundläggande teorierna för detta arbete. Valet motiveras med att den externa redovisningen kan sägas representera en rutin som innefattar dels institutionaliserad arbetspraxis utförd av professionella yrkesmänniskor, dels användning av standardiserad teknik i form av dataprogram för bokföring och revision. Det praktiska bokföringsarbetet, tumregler och arbetssätt anses vara en informell institution, som den elektroniska bokföringen utmanar till förändring. Eftersom användningsgraden av de elektroniska systemen förefaller vara rätt låg ansågs det inte motiverat att studera förändringsprocessen i sig i enlighet med Burns & Scapens modell (2000). Fokus läggs i stället på de tillfrågades förhållningssätt till systemen och de uppfattningar om eventuella institutionella förändringar som kan tänkas beröra dem och som härigenom kan förväntas påverka deras attityd till användningen av ett elektroniskt redovisningssystem vid den tidpunkt då undersökningen genomfördes. Arbetet influeras av äldre institutionell ekonomi och dess tankegångar om förändring av rutiner inom organisationen, men även samband mellan organisationer förefaller viktigt med tanke på en spridning av en elektronisk bokföring. Således studeras även huruvida de tillfrågade upplever att det förekommer ett socialt tryck för införande av elektroniska system, varför också tankar om likriktning mellan organisationer och legitimitet, vilka betonas inom nyinstitutionell teori, kommer att ges betydelse i arbetet.

¹² Politiska värden kan baseras på arten av politisk konkurrens, professionalism och decentralisering. (DiMaggio & Powell 1983)

1.4 Metodologi och forskningsmetoder

1.4.1 Metodologiska betraktanden

Metodologi¹³ berör forskningsprocessen och har både ontologiska och epistemologiska dimensioner (Ryan et al. 2002:35). Då man väljer forskningsmetodologi skall man således även beakta både de ontologiska och epistemologiska antaganden som ligger till grund för forskningsfrågan. Vidare påverkas forskningsmetodologin av arten på det fenomen som studeras (Tomkins & Groves 1983). De antaganden som forskaren har gjort i fråga om arten av fenomenets verklighet (ontologi)¹⁴ kommer att inverka på det sätt på vilket kunskap kan fås om fenomenet (epistemologi)¹⁵, vilket i sin tur påverkar den process genom vilken forskningen utförs (metodologi). Således förefaller det viktigt att klargöra forskarens ståndpunkt i fråga om dessa.

Utifrån Tomkins & Groves (1983)¹⁶ indelning av den sociala verkligheten i sex klasser kan detta arbete närmast anses höra till grupp 2 (verkligheten som en konkret process) eller grupp 3 (verkligheten som ett kontextuellt informationsfält). Forskaren anser inte att verkligheten består av enbart strikta, objektiva fakta och lagbundenheter, vilka kan studeras med hjälp av vetenskapliga metoder. Även om sådana lagbundenheter anses existera inom den externa redovisningen och revisionen formas verkligheten också av individerna i deras samspel med sin omgivning och under praktisk arbetsutövning.

¹³ Det torde föreligga en skillnad mellan begreppen ”metoder” och ”metodologi” även om dessa ofta förekommer synonymt. Smith (2003) skriver att forskningsmetoder rör de tekniska aspekterna som är förknippade med utförandet av forskningen, medan forskningsmetodologi gäller den filosofi som hänför sig till valet av forskningsmetod. Ryan et al. (2002:35) gör åtskillnad mellan begreppen och konstaterar att metoder är tekniker som används inom forskningen, exempelvis statistiska tekniker, medan deras användning inom en viss forskningsprocess är metodologi. Begreppen ”metodologi” och ”forskningsansats” används synonymt i detta arbete. I allmänhet har begreppet forskningsansats ansetts vara ett mera vidsträckt begrepp som innefattar både metodologi och identifiering av de antaganden om sanningens natur, kunskap och människans natur som tros föregå valet av metodologi.

¹⁴ Ontologi kan sägas gälla frågor om vad som verkligen finns. (Wallén 2000:12)

¹⁵ Epistemologi eller kunskapsteori är läran om kunskapers uppkomst, art, deras relation till verkligheten och riktighet m.m. (Wallén 2000:12)

¹⁶ Utvecklad av Morgan & Smirchich (1980)

Chua (1986) och Hopwood (1983) klassificerar kunskapsteorier i tre huvudsakliga forskningsparadigm¹⁷: positivistisk, tolkande och kritisk. Detta arbete fick sin början i positivismen¹⁸. Forskaren strävade till en början att objektivt och helt oberoende studera verkligheten. Enkätstudien kan anses representera detta förhållningssätt. Förhållningssättet kan dock sägas ha influerats av forskarens egna värderingar och förförståelse¹⁹ i en hermeneutisk²⁰ riktning under arbetets gång. Intervjustudien avspeglar till någon del denna syn, trots att det positivistiska synsättet också här torde framkomma. De empiriska undersökningarna försöker finna realism i den praktiska omgivning där redovisningens informationssystem existerar eller kommer att existera, men framhåller att kunskap om verkligheten även kan förvärfvas genom att försöka förstå fenomenen utifrån den innebörd som individen ger dem.

Dessa antaganden om ontologi och epistemologi har även metodologiska följder. En vetenskaplig metod kan tillämpas om verkligheten anses konkret och objektiv och kunskap kan förvärfvas genom observation. Ryan et al. (2002:34-35) framhåller att den vetenskapliga metoden har sin utgångspunkt i en välformulerad teori som härrör från tidigare vetenskaplig forskningslitteratur och som tar sig uttryck i en matematisk modell. Enkätstudien har genomförts utifrån sådana antaganden. Teorin har använts för att formulera hypoteser vilka uttrycker samband mellan oberoende och beroende variabler. Den empiriska undersökningen i enkätstudien genomfördes i form av enkäter med bundna svarsalternativ, utformade på basen av tidigare mätinstrument. Statistiska metoder användes för analys och tolkning av resultaten. Slutligen diskuterades resultatens generaliserbarhet. Trots att den kvantitativa metoden har kritiserats

¹⁷ Med paradigm avser Arbnor & Bjerke (1994) verklighetsuppfattning, vetenskapsuppfattning, vetenskapsideal och etik/estetik. Med arbetsparadigm avses procedur och metodik.

¹⁸ Positivismen är utgångspunkten för det naturvetenskapliga forskningsidealet. En positivistisk ansats bygger på formell logik och fakta som är resultatet av mätningar. Verkligheten betraktas som objektiv, konkret och delbar och människans beteende är ett uttryck för en reaktion på påverkan utifrån. Syftet med en analys är förklaring och förutsägelse. (baserat på Darmer & Freytag 1995:32)

¹⁹ Härmed avses närmast författarens egen erfarenhet av praktisk bokföring under ett tjugotal år samt medverkan i projekt för införande av nya datortillämpningar inom företag och organisationer.

²⁰ Hermeneutiken har sitt ursprung i tolkandet av bibliska texter. Den kan dock användas inom sociala forskningsmetoder i syfte att tolka de subjektiva erfarenheterna hos enskilda sociala aktörer (Ryan et al. 2002:40). En humanistisk inställning avspeglar en paradigm, som säger att analys och problemlösning är ett resultat av mänsklig tolkning inom ramen för ett visst socialt sammanhang. Verkligheten betraktas som ett inre subjektivt fenomen och mänskligt beteende som ett uttryck för åtgärder som grundas på insikt om relevant påverkan. Syftet med en analys är förståelse, som förutsätter insikt i sociala fenomen och förförståelse. (baserat på Darmer & Freytag 1995:32).

för att ”övermäta” och ”sönderplocka sociala företeelser”, föreföll den i enkätstudien vara mera lämplig och praktisk för att få reda på attityderna hos en större mängd individer och kunna ge en överblick av situationen.

Inom tidigare forskning har man hävdat att kunskap kan förvärfas genom observationer och tolkning, dvs. genom hermeneutiska metoder, om verkligheten kan anses basera sig på subjektiva erfarenheter. Enligt Ryan et al. (2002:34-35) är sådana metoder mera lämpliga för att studera det dagliga beteendet hos bokförfare och revisorer i deras naturliga redovisningsomgivning. För den fortsatta studien, där avsikten var att förvärva kunskap relaterad till målgruppernas arbete och omgivning, föreföll således ett tolkande synsätt vara mera lämpligt. Även intervjustudien utgår dock från teorier varför det positivistiska synsättet framträder. Den empiriska undersökningen utfördes som personliga intervjuer med semistrukturerade frågor.

Burrell och Morgan (1979) tillförde antaganden om den mänskliga naturen till ontologin och epistemologin (Ryan et al. 2002:39), vilket gav upphov till de sociala dimensionerna subjektiv och objektiv. Inom forskningen har man debatterat huruvida man helt kan åtskilja subjektiv och objektiv. Laughlin (1995) har i stället utvecklat en tredimensionell referensram²¹ som benämns teori, metodologi och förändring (Ryan et al. 2002:45). Utifrån Laughlins verk torde man kunna anse att denna studie anammar ”middle-range thinking”. Forskaren är öppen för möjligheter till förändring, men förkastar inte alla aspekter av status quo. Denna nivå anses vara medelnivå för förändring. I fråga om nivån av tidigare forskning före eller under forskningsprocessen torde denna studie åtminstone kunna anses vara av medelnivå, till och med av hög nivå, eftersom forskaren strävar till att studera ämnet med hjälp av tidigare studier och tekniker. Därtill torde forskningsprocessen kunna anses välstrukturerad. Således, med utgångspunkt i de underliggande antagandena för detta arbete och utifrån Laughlins (1995:80) ”middle-range thinking” görs följande sammanfattning:

- *Ontological belief*: ”Skeletal” generalizations possible
- *Role of theory*: ”Skeletal” theory with some broad understanding of relationships

²¹ Dimensionen förändring, vilken hänför sig till forskarens syn på förändringsbehovet i samhället, kan anta värden mellan låg och hög. De två övriga dimensionerna, teori och metodologi, har att göra med nivån på teoretisering före forskningen eller under forskningsprocessens gång. Hög nivå på exempelvis teoridimensionen indikerar att forskaren uppfattar omvärlden såsom sammansatt av en hög grad av allmängiltighet och att den kan undersökas med hjälp av tidigare forskning (Ryan et al. 2002:45).

- *Role of observer and human nature belief*: Observer is important and always part of the process of discovery.
- *Nature of method*: Definable approach but subject to refinement in actual situations, quantitative and qualitative.
- *Data sought*: Longitudinal, mixing methods. Analytical and descriptive.
- *Conclusions derived*: Reasonably conclusive tied to "skeletal" theory and empirical richness.
- *Validity criteria*: Statistical inference and meanings: researcher + researched
- *Change characteristics*: Medium emphasis open to radical change and maintenance of status quo.

Ett deduktiv²² eller induktivt angreppssätt är olika slag av angreppssätt vid teoriutveckling (Patel & Davidsson 1994). Angreppssättet i enkätstudien är deduktivt, dvs. utifrån teorin skapas hypoteser som testas, varefter resultaten tolkas och relateras till befintlig teori. Detta är även i kongruens med den kvantitativa enkätmetod som valts. Även angreppssättet i intervjustudien kan anses deduktivt, dvs. utifrån teorin struktureras intervjuerna, resultaten sammanställs och tolkas samt relateras till befintlig teori.

1.4.2 Undersökningsmetoder och forskningsprocessen

Med metod avses, såsom redan konstaterats, undersökningens tekniska utformning. Valet av metodansats skall främst ske utifrån det problem som skall studeras och dess vetenskapliga natur (Holme & Solvang 1991).²³

De första empiriska stegen i forskningsprojektet togs år 2001 då en explorativ fallstudie genomfördes i syfte att få idéer och frågor för fortsatta empiriska studier. Samtidigt önskade forskaren få en djupare förståelse för fenomenet och insikt i att bedriva forskning. Målsättningen med pilotstudien var även att få en översikt av nuläget inom användningen av elektroniska redovisningssystem samt att kartlägga huruvida det fanns avsikter att ta i bruk sådana metoder (Gullkvist

²² Deduktiv teoribildning bygger på att forskare ur befintliga principer och teorier härleder hypoteser för att dra slutsatser om enskilda företeelser, medan det induktiva angreppssättet grundar sig på att man först samlar in empiriska data som senare bearbetas och utformas till en generell teori. (baserat på Patel & Davidsson 1994)

²³ Även de olika metodansatsernas starka respektive svaga sidor kan ha en viss betydelse vid valet, likaså forskarens resurser och forskarerfarenhet.

2003). Under två dagars tid genomfördes 18 kortfattade personliga intervjuer bland redovisare som deltog i en årligen återkommande större mäs­sa för ekonomipersonal och -ansvariga. Därtill intervjuades några av de konsulter och försäljare av programvara som fanns representerade på mässan. Denna fallstudie torde kunna betraktas som en mycket preliminär studie inom forskningsområdet. Den föregicks givetvis av litteraturstudier. Resultatet av pilotstudien tydde på att användningen av elektroniska redovisningssystem var förhållandevis låg år 2001. Den allmänna uppfattningen tycktes vara att användningen av elektroniska redovisningssystem kommer att öka inom de närmaste åren.

Pilotstudien följdes av en empirisk-analytisk enkätstudie i syfte att studera bokförarens och revisorers förhållningssätt till en elektronisk bokföring samt identifiera faktorer av betydelse för attitydbildningen. Survey-ansatsen valdes eftersom forskaren ville undersöka fenomenet på bredden vid en viss tidpunkt. Metoden gav möjlighet att undersöka målgruppernas attityder i en vidare omfattning än en fallstudie skulle ha gjort samt att generalisera resultaten. Datasamlingen skedde hösten 2002. Undersökningsmodellen, datasamlingsmetoderna samt resultaten presenteras i kapitel 3 i detta arbete.

Bland nackdelarna med en enkätundersökning kan nämnas att det inte är möjligt att djupare beröra forskningsfrågorna vid datasamlingen samt att resultaten ofta är på en generell nivå. För att på ett djupare och mera ingående sätt kunna studera uppfattningarna om elektroniska redovisningssystem valdes att ytterligare genomföra en fallstudie. Avsikten var att härigenom skapa en mera grundläggande förståelse för undersökningsområdet, att närmare studera någon eller några av de centrala aspekter som framkom i surveyundersökningen samt att analysera dessa i deras naturliga sammanhang. Den kvalitativa studien utfördes i form av personliga intervjuer under hösten 2004. Denna studie ingår i kapitel 4.

Detta arbete kombinerar således kvantitativa och kvalitativa forskningsmetoder. Att använda många metoder har benämnts triangulering²⁴. Trianguleringen är sekvensiell till sin natur, dvs. den kvantitativa metoden åtföljs av den kvalitativa metoden (Mingers 2001:252). Inom tidigare forskning har man hävd­at att en

²⁴ Triangulering ger möjligheter att få tillgång till olika källor både med samma datasamlingsmetod ("within-method triangulation") och med olika metoder ("between-methods triangulation"). Triangulering inom metoden kombinerar olika forskare, intervjuare och undersökningsplatser. Triangulering mellan metoderna kombinerar resultat från exempelvis intervjuer, enkäter och insamling av arkivdata. Den senare trianguleringsmetoden kan innebära såväl kvantitativa som kvalitativa metoder. (Smith 2003:135-136).

kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder ger en fylligare bild av sammanhanget för tolkning och för bedömning av validiteten av resultaten. Enligt Maxwell et al. (1986) är det möjligt att integrera kvantitativa och kvalitativa metoder. Bonoma (1985) hävdar att genom att samla in olika slag av data genom olika metoder från olika datakällor skapas ett bredare underlag som kan resultera i en fylligare bild av det som studeras än vad man på annat sätt kunde ha uppnått. Vidare har man hävdad att genom att använda ett flertal metoder kan man öka trovärdigheten av resultaten eftersom resultaten kan ges validitet genom trianguleringen, dvs. forskaren kan stämna av data insamlade med olika metoder och från olika källor (Benbasat et al. 1987; Bonoma 1985; Yin 1984) Det har dock även framförts kritik mot trianguleringen. Silverman (1985) påpekade att forskarens förförståelse kvarstår, trots möjligheten att stämna av data.

Trianguleringen i detta arbete kan sägas uppfylla följande två syften: I den kvantitativa studien framkom att de elektroniska redovisningssystemen förväntades medföra förändringar i arbetsrutiner och -praxis för redovisningens yrkesmänniskor. Målet med den kvalitativa metoden var att bekräfta detta resultat. Samtidigt var avsikten att ta fram olika aspekter och få en mera detaljerad bild av vilka eventuella förändringar som sker. Det är dels fråga om triangulering mellan metoder för att styrka validiteten i resultaten och dels om att använda den kvalitativa studien som ett komplement till den kvantitativa för att ge en fylligare bild av resultatet. Den sammanfattande analysen i kapitel 5 bygger på trianguleringen av resultaten från de två studierna samt på litteraturstudier.

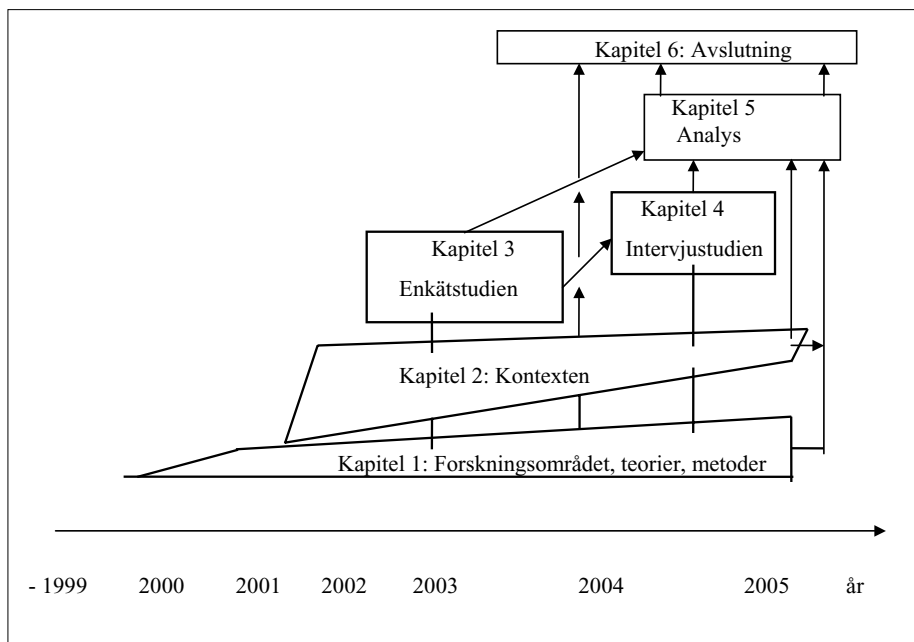
Forskningsprocessen i sig kan närmast uppfattas som en longitudinell och fortlöpande aktivitet under vilken teori, praktik och empiri möts ett flertal gånger. Forskningen fick sin början i en mycket praktisk fråga, dvs. vad anser yrkesmänniskor om elektroniska redovisningssystem? När den praktiska frågan kombinerades med en teoretisk referensram gav teorin en struktur för forskningen och kunskapsnivån kunde förfinas. När sedan det praktiska problemet och teorin konfronterades med empiriska data kunde en djupare förståelse av fenomenet nås. Detta skedde ett antal gånger under hela forskningsprocessen.

Analysen av empiriska data bygger på forskarens förförståelse av redovisning och forskning, insikter och erfarenheter som erhållits genom medverkan i praktiska implementeringsprojekt och genom att praktiskt arbeta med

redovisnings- och revisionsuppgifter samt som lärare i redovisning. Insikter i forskningsområdet har även förvärvats genom diskussioner med yrkesmänniskor inom bokföring och revision. Ett antal kurser i forskningsmetodik har gett nödvändiga basfärdigheter för att kunna planera och genomföra de empiriska undersökningarna samt för att tolka och analysera resultaten. Under hela forskningsprocessen har forskaren även sökt idéer och stöd i litteraturen.

1.5 Arbetets struktur och fortsatta uppläggning

Arbetets struktur har åskådliggjorts i figur 1.1. Figuren visar även hur forskningsarbetet har fortskridit tidsmässigt.



Figur 1.1: Arbetets struktur och forskningsarbetet i tidsperspektiv

I innevarande kapitel har forskningsområdet, den teoretiska referensramen och forskningsmetoderna behandlats. Detta kapitel kan anses utgöra stommen till hela arbetet. Mycket av forskarens tankar och ställningstaganden under processens gång finns inbyggt i detta kapitel.

Kapitel 2 ger en kortfattad historisk tillbakablick på drivkrafter för förändring av den externa redovisningen med tyngdpunkt på regelsättande arbete och teknisk

utveckling. I kapitlet ingår därtill en litteraturstudie över olika begrepp som används för att uttrycka en förändring av den externa redovisningen med avseende på teknik och metoder. De begrepp som används i detta arbete diskuteras även.

Kapitel 3 inleds med en litteraturstudie i tidigare forskning gällande attityder och attitydbildning. Med utgångspunkt i dessa teorier och modeller härleds variabler vilka förväntas ha betydelse för hur de tillfrågade uppfattar en papperslös bokföring och således kan tänkas påverka deras attityder till användning av en papperslös bokföring. Uppställda hypoteser som testas i undersökningen presenteras. Vidare ingår information om hur enkätundersökningen har lagts upp samt analysstrategi och mätinstrument. Kapitlet avslutas med en resultatanalys. Såväl univariata som multivariata test har utförts. Med hjälp av faktoranalys reduceras påståendena i enkäten till ett mindre antal variabler. Inbördes korrelationer mellan variablerna testas med korrelationstest. Slutligen görs ett antal multipla regressionsanalyser för att testa de hypoteser som uppställts och ta fram faktorer som förefaller påverka attitydbildningen i denna kontext.

I kapitel 4 ingår information om hur intervjuundersökningen har lagts upp och motiveringar till gjorda val ges. Därtill redogörs för de förväntningar som har uppställts för forskningen. Därefter presenteras resultaten av studien. De intervjuade svar återges som citat med deras tillstånd, dock i vissa fall översatta till svenska. Tolkningen av svaren sker på innehållsnivå och utifrån institutionell teori.

Kapitel 5 sammanfattar resultaten av undersökningen. Resultaten från såväl enkät- som intervjustudien sammanförs i detta kapitel och triangulering görs till den del det är möjligt. Resultaten studeras i relation till de forskningsfrågor som ställdes upp för forskningen och reflektioner görs.

I kapitlet 6 refereras kort de tankar som framkommit och arbetets resultat, bidrag och begränsningar sammanfattas. Även förslag till fortsatt forskning ges. En utvidgad litteraturstudie och sammanfattande synpunkter på de elektroniska redovisningssystemen och framtiden avslutar kapitlet och arbetet.

2 REDOVISNING OCH TEKNIK

Den historiska utvecklingen kan sägas ha lagt grunden till nutida institutioner inom den externa redovisningen. Det förefaller därför viktigt att ge en historisk tillbakablick på de drivkrafter som verkat för att förändra den externa redovisningen under 1900-talet och vilka tros ha bidragit till möjligheten att sköta bokföringen elektroniskt i dag. Ett antal existerande begrepp som relaterar till användning av teknik för automatisering av redovisningsprocessen diskuteras. Vidare ges exempel på hur ekonomiförvaltningen kan skötas elektroniskt och eventuella hinder för användning av elektroniska redovisningssystem behandlas kortfattat. Kapitlet inleds med att redogöra för forskarens centrala utgångspunkter och avgränsningar i fråga om ämnesområdet.

I litteraturen ingår många definitioner på vad redovisning är. Det förefaller dock som om Riistamas definition från år 1971 skulle vara allmänt vedertagen i Finland. Definitionen lyder (Riistama 1971):

”Laskentatoimi on kaikkea suunnitelmanmukaista toimintaa, jonka tehtävänä on kerätä ja rekisteröidä yrityksen tai muun talousyksikön taloutta kuvastavia arvo- ja määrälukuja sekä tuottaa niihin perustuen informaatiota, jonka tarkoituksena on auttaa talousyksikön johtoa, rahoittajia ja muita sidosryhmiä sen toimintaa koskevissa päätöksissä sekä toiminnan taloudellisen tuloksen jakamisessa.”

I en förkortad, fri översättning av ovanstående kan redovisningens huvudsyfte således sägas vara att på ett systematiskt sätt samla in och registrera numeriska data samt tillhandahålla ekonomisk information om den rapporterade enheten för att underlätta beslutsfattandet hos olika intressegrupper samt för utdelning av vinsten. American Accounting Association urskiljer tre typer av teoretiska ansatser till grundläggande teori på redovisningsområdet: den klassiska (”true income”), beslutsanvändbarhet och ”information economics” (Jönsson 1985:14-15). Riistamas definition torde kunna hänföras till den beslutsorienterade redovisningsansatsen, vilken fastslår att huvudsyftet med extern redovisning är att tillhandahålla information som är till nytta vid ekonomiska beslut.

Bokföringslagens stadganden om att bokslutet skall ge en riktig och tillräcklig bild av resultatet av den bokföringsskyldiges verksamhet och om dennes ekonomiska ställning (BokfL 3:2§) torde kunna anses som ett övergripande kvalitetskrav för redovisningsinformationen. Detta krav baserar sig på EG:s fjärde direktiv. Två av de centrala redovisningsorganisationerna på den externa redovisningens område, Financial Accounting Standards Board (FASB) och

International Accounting Standards Board (IASB), har vardera utgett ett ramverk som innehåller ett antal kvalitativa egenskaper som finansiella rapporter bör uppfylla för att ge en riktig och tillräcklig bild. FASB ser redovisningsinformationens användbarhet för beslutsfattande som den viktigaste egenskapen hos den externa redovisningen, vilket även utgör den externa redovisningens mål. FASB:s uttalande om kvalitativa egenskaper hos redovisningsinformation²⁵ har formen av en hierarkisk modell, där användbarheten innehar en central roll och indelas i relevans och tillförlitlighet. IASB:s ramverk, vilket bygger på FASB:s ramverk, är något mindre detaljerat och betonar främst förståelse, relevans, tillförlitlighet och jämförbarhet (IASB 1989:25-42). I detta arbete kommer inte följderna av förändringar i tekniken på redovisningsinformationens kvalitet att mera ingående studeras utan den belyses helt kortfattat i intervjustudien.

Redovisningen kan sägas vara en mix av redovisningsteori (accounting theory), redovisningsmetoder (accounting practice) och redovisningsteknik (accounting techniques) (Baccouche 1992). Redovisningsteorier och -principer uppkom ur redovisningsmetoderna då kapitalmarknaderna utvecklades (Ryan et al. 2002:95-96). I Finland har akademiska avhandlingar inom området redovisningsteori skrivits av Lehtovuori (1972) och Vehmanen (1979). Inom området redovisningsmetoder existerar det en tidigare akademisk avhandling vilken studerar redovisningsmetoder i ett historiskt perspektiv (Grandell 1944). Bland tidigare akademisk forskning inom den externa redovisningen kan ytterligare nämnas avhandlingen av Näsi (1990) vilken behandlar den finländska redovisningskulturens utveckling i ett historiskt perspektiv och den av Virtanen (2002) där frågor om etik och moral behandlas med fokus bland annat på redovisares uppfattningar om god bokföringssed.

Akademiska avhandlingar inom den externa redovisningspraxisen i Finland är få, vilket även konstaterats av Virtanen (2002:14). Inom den akademiska forskningen i ekonomistyrssystem har det däremot under de senaste åren utkommit ett flertal verk som studerar förändringar rörande personal och system (Pellinen 1997; Granlund 1998; Partanen 2001; Järvenpää 2002 och Kasurinen 2003).

²⁵ Statement of Financial Accounting Concepts (SFAC) No. 2 "Qualitative Characteristics of Accounting Information" (Riahi-Belkaoui 2000)

Den elektroniska bokföringen kan inte sägas ha sitt ursprung i redovisningsteori eller ha inneburit någon ny eller förändrad redovisningsteori. Den elektroniska bokföringen förändrar inte heller den grundläggande tekniken för den dubbla bokföringen. Den elektroniska bokföringen har förändrat redovisningsmetoderna genom de lagar och anvisningar som redan utkommit. Den torde även medföra förändringar inom bokföringspraxisen²⁶ genom ökad användning av maskinläsbara datamedier i det praktiska bokföringsarbetet. Detta synsätt kan även sägas omfattas av IFAC (2002:1). I dagsläget kunde man således hävda att den elektroniska bokföringen betyder förändringar i redovisningsmetoderna - ett perspektiv som denna studie omfattar.

Forskare har studerat redovisningen ur olika perspektiv. Belkaoui (1992:51) framhåller följande sex föreställningar²⁷: ideologi, språk, historiskt bevarande i skrift, nutida ekonomisk realitet, informationssystem och vara. Uppfattningen att redovisningen är ett informationssystem togs som utgångspunkt för detta arbete. Wilkinson (1991:14) hävdar att redovisning och informationssystem sammanhänger med varandra²⁸. Moscove et al. (2001) anser att redovisningen i sig är ett informationssystem på många sätt. Redovisningen är en kommunikativ process som samlar in, lagrar, bearbetar och förmedlar information till dem som behöver den. De ger följande exempel: Bokföraren inom organisationen samlar in data om organisationens prestationer (performance), behandlar dem samt producerar och distribuerar data som information i bokslut.

2.1 En tillbakablick på drivkrafter för förändring

I det följande diskuteras möjliga drivkrafter för förändring av den externa redovisningens regelverk i Finland under 1900-talet och fram till nu. Samtidigt ges även en kortfattad översikt av de metoder och tekniska hjälpmedel som använts och eventuellt fortfarande används inom det praktiska bokföringsarbetet. Presentationen försöker återge de viktigaste händelserna i regelsättande arbete

²⁶ Med praxis avses enl. Svenska Akademiens Ordlista dels "1) tillämpning i praktiken, praktisk utövning av något", dels "2) (allmänt vedertagen) sed att handla eller gå tillväga på visst sätt".

²⁷ De ursprungliga engelskspråkiga termerna är: *ideology, language, historical record, current economic reality, information system* och *commodity*.

²⁸ Wilkinson baserar sig på följande uttalande: "Essentially, accounting is an information system. More precisely, it is an application of the general theory of information to the problem of efficient economic operations. It also makes up a large part of the general information expressed in quantitative terms. In this context accounting is both a part of the general information system of an operating entity and a part of the basic field bounded by the concept of information." (Committee to Prepare a Statement of Basic Accounting Theory, Statement of Basic Accounting Theory (Evanston, Ill.: American Accounting Association, 1966:64)

och teknisk utveckling. Detta är en sammanställning från ett flertal verk och artiklar i avsikt att ge en överblick av situationen ur ett kortare historiskt perspektiv, inte att uttömmande redogöra för den.

I Finland regleras extern redovisning genom lagstiftning. Bokföringslagstiftningen kan sägas vara allmän till sin natur, eftersom den skapar de yttre ramarna för den externa redovisningen men lämnar mycket spelrum för det praktiska bokföringsarbetet och för utvecklandet av bokföringspraxisen (Flower 1994:65). Uppgörandet av bokslutet och revisionen av detsamma anses vara två skilda saker och dessa skall handhas av skilda personer eller företag vilka inte står i beroendeförhållande till varandra (Flower 1994:69).

Den första lagen som specifikt gällde bokföring, Lag om bokföringsskyldighet, utkom år 1925. Den kompletterades år 1928 med Lag om offentliga bokslut. Bland de faktorer som bidrog till lagstiftningen på 1920-talet kan nämnas självständigheten, den snabba tillväxten av företag och andelslag, inflationen förorsakad av första världskriget och en ny inkomstlagstiftning (Näsi & Virtanen 2001:258).

Statsmaktens kontroll ökade under krigstiden och det uppstod ett behov av större likformighet i rapporteringspraxisen. Detta föranledde en reformering av bokföringslagstiftningen år 1945 då Bokföringslagen och -förordningen utkom. Modeller för bokslutet medtogs härmed i lagstiftningen (Näsi & Virtanen 2001:259).

Under 1940- och 1950-talet utvecklade professor Martti Saario den s.k. utgiftvid-inkomstteorin, som kom att ha stor betydelse för lagstiftningen framledes. År 1968 stadfästes Lagen om inkomst av näringsverksamhet som baserade sig på Saarios teori. Eftersom skattemyndigheterna har varit och fortsättningsvis är en av de stora användarna av bokslutsinformationen, har detta också ansetts förklara den skattemässiga dominansen över bokföringen (Flower 1994:65; Pirinen 1996:12). Skattelagen år 1968 sammanband beskattningen och redovisningen med varandra vad gäller skattemässiga och bokföringsmässiga avdrag och kostnader. Detta föranledde en reformering av bokföringslagen och -förordningen år 1973. (Näsi & Virtanen 2001:259-261)

Ännu under 1960-talet sköttes bokföringen, inköps- och försäljningsreskontran samt lönebokföringen till största delen för hand, med hjälp av Taylorix eller

bokföringsmaskin och hålkort. Kontorsapparater såsom skrivmaskin, räknemaskin och kopieringsmaskin existerade. Fakturan skrevs för hand eller på skrivmaskin och karbonpapper användes för att åstadkomma behövligt antal kopior. Betalning av fakturor sköttes med bank- eller postgiroblanketter eller kontant. Bankkontots saldo erhöles genom att dagligen ringa banken. Kontantkassan spelade en viktig roll i företagets löpande verksamhet. (Mäkinen & Vuorio 2002:62-69)

Trots att datorer började existera redan på 1960-talet var det dock först på 1970-talet som dessa blev vanligare. Teknik nämns ofta som en av drivkrafterna för administrativ förändring. Med hjälp av teknik har också det praktiska bokföringsarbetet underlättats och automatiserats. Bokföringslagen år 1973 kan anses ha haft stor betydelse för den fortsatta automatiseringen av bokföringen. Lagen förbjöd inte en automatisering av bokföringen, men där intogs stadganden om krav på verifieringskedja (audit trail) och systembeskrivning (Mäkinen & Vuorio 2002:70). Under 1970-talet uppkom bokföringsprogram. Det blev allt vanligare att faktureringen sköttes av datoriserade system och att rapporter skrevs ut med hjälp av radskrivare på kedjepapper. Det första förslaget till standardkontoplan utkom och kontonummer togs i bruk. Referensbetalningar och direktdebitering började användas. (Mäkinen & Vuorio 2002:70-73)

Persondatorn fick sitt genombrott under 1980-talet. Systemen standardiserades och programvara utvecklades. Nya programversioner baserade sig dock på 1970-talets programversioner, dvs. den nya tekniken utnyttjades inte till fullo. Datorer började användas mer allmänt i takt med att prisnivån sjönk. Rapporteringen kunde skötas med laserskrivare på A4-blankett och betalningar via on-lineförbindelse med banken eller automatiserade betalningsterminaler. De första versionerna av e-postsystem, elektroniska anslagstavlor och lokala nätverk utkom på marknaden. (Mäkinen & Vuorio 2002:73-77)

Under 1990-talet fick Windows, musen och Internet sina genombrott. Standardiserad dataöverföring mellan organisationer (EDI/OVT) togs i bruk för elektronisk distribution av beställningar, fakturor och betalningar. Investeringarna i EDI/OVT-teknik upplevdes dock vara kostsamma, varför i regel endast större företag och organisationer utnyttjade den. Numera kan dock tekniken utnyttjas inom Internet, vilket har medfört att den elektroniska dataöverföringen blivit mera allmän. (Mäkinen & Vuorio 2002:77-79) Den tekniska utvecklingen inom banksektorn, såsom maskinläsbara bankkontoutdrag

och avstämningar, bankkontoutdrag utan verifikationer från år 1992 samt betalning med hjälp av EAN-kod på bankgiroblanketten anses inte enbart ha underlättat och effektiviserat skötseln av betalningar utan även möjliggjort reformer inom ekonomiförvaltningen (Salmi & Vahtera 1997:68; Mäkinen & Vuorio 2002:80).

Enligt Vahtera & Salmi (1998:10) inleddes reformarbetet som möjliggjorde en elektronisk bokföring år 1992 genast efter det att bankkontoutdrag togs i bruk som verifikationer (det s.k. TITO-projektet, Tiliote tositteena). Utvecklingen av maskinläsbara dataöverföringsmetoder och elektroniska arkiveringsmetoder är de tekniska förändringar, som under 1990-talet kan anses ha inverkat mest på bokföringens utveckling (Vahtera & Salmi 1998:10). Vidare hävdas att uppkomsten av bland annat Internet och elektronisk handel under 1990-talet har haft och kommer att ha betydelse för utvecklingen, liksom även utvecklingen inom bankväsendet (Vahtera & Salmi 1998).

I takt med att det finländska affärslivet internationaliserades uppkom behovet att harmonisera den externa redovisningen och rapporteringen. Under 1980-talet började därför en del finländska moderbolag utöka sin bokslutsinformation med ett bokslut uppgjort i enlighet med internationella redovisningsstandarder (IAS, International Accounting Standards). Detta blev tidskrävande och dyrt. En arbetsgrupp tillsattes därför för att utarbeta förslag till att harmonisera bokföringslagstiftningen och öka jämförbarheten i bokslutsinformationen. Arbetsgruppens arbete utmynnade i en förändring av bokföringslagen år 1992 (Näsi & Virtanen 2001:261). Harmoniseringsarbetet pågår dock fortfarande. Enligt nu gällande regler bör börsnoterade bolag uppgöra sina bokslut i enlighet med IAS-normer från år 2005. Alla bokföringsskyldiga som så önskar kan dock uppgöra såväl koncernbokslut som sårbokslut i enlighet med IAS standarder. Arbetsgruppen förespråkar principen ”inget hinder, inget tvång”. (Handels- och industriministeriet 2003)

Medlemskapet i EU påverkade regleringsarbetet i mycket hög grad under 1990-talet, eftersom regelverket skulle omformas i samklang med EU:s regler (Pirinen 1996; Näsi & Virtanen 2001:262). De två senaste reformerna av bokföringslagen, år 1992 och 1997, har harmoniserat den finländska lagstiftningen i enlighet med EU:s fjärde och sjunde direktiv gällande bolagslagstiftning. EU-kommissionens senaste direktiv i syfte att förenkla, modernisera och harmonisera kraven på fakturering när det gäller mervärdesbeskattning kan komma att få stor betydelse

för utvecklingen av elektronisk fakturering och handel (KOM (2000) 650; Neuvoston direktiivi 2001/115/EY; Forvass 2000) och härigenom även påverka utvecklingen inom bokföringen. Direktivet möjliggör elektronisk fakturering i alla medlemsländer från början av år 2004.

Den nu gällande bokföringslagen, Bokföringslag 1336 / 30.12.1997 (BokfL), trädde i kraft från år 1998. Bokföringslagen är en s.k. speciallag vilket betyder att den går före all annan lagstiftning och den skall tillämpas oberoende av bolagsform. Kompletterande stadganden vad gäller aktiebolag ges dock i aktiebolagslagen. (Näsi & Virtanen 2001:262). Den nuvarande bokföringslagens stadganden (BokfL 2:8§) gör det möjligt att använda maskinläsbara datamedier för upprätthållande av verifikationer och arkivering av bokföringen förutom i fråga om den balansbok som avses i BokfL 3:8 §. Mera detaljerade föreskrifter ges i Bokföringsnämndens anvisningar om maskinläsbar bokföring och elektroniskt bokslut (Bokföringsnämnden 2000). Dessa anvisningar är riktgivande för den papperslösa bokföringen.

Den nuvarande finländska lagstiftningen har av en del förespråkare av papperslös bokföring ansetts vara den mest framstegsvänliga i världen (Vahtera & Salmi 1998; Mäkinen & Vuorio, 2002). Vahtera & Salmi (1998:9) konstaterar att eftersom den tekniska utvecklingen är så snabb borde bokföringslagstiftningen i fortsättningen ses över med t.o.m. ett par års mellanrum för att inte lagstiftningen i onödan skall förhindra användningen av tillförlitliga och effektiva metoder i bokföringen. Enligt vissa forskare (bl.a. Wallman 1997; Vasarhelyi & Greenstein 2003) kan teknik påverka förändringar i lagstiftningen. Man kunde hävda att detta har hänt i Finland i och med vår nuvarande bokföringslagstiftning.

Till redovisningens uppgifter hör, såsom redan konstaterats, att sammanställa information om affärsverksamheten till olika intressegrupper. Den tekniska utvecklingen kan även anses ha bidragit till höjda förväntningar och krav på mera detaljerade och tidsenliga rapporter till användarna av redovisningsinformationen (Sutton 2000). I dagens affärsvärld handlar det bland annat om elektronisk handel, mobila lösningar samt internationell och global konkurrenskraft och då ställs höga krav på rapporteringen som ett medel i beslutsfattandet. De framtida användarna av informationen är beslutsfattare, inte enbart investerare och kreditgivare, konstaterar Elliott (2002:139). Kravet på rapporteringssnabbhet hos användarna av informationen kan således även anses vara en av de nutida

drivkrafterna för utveckling av den externa redovisningens metoder och för uppkomsten av nya datoriserade redovisningstillämpningar.

Bokföringsnämnden, som grundades år 1973, är en av de organisationer och intressegrupper som under årens lopp har medverkat till att utveckla ny bokföringslagstiftning och -praxis i Finland. Nämnden består av en ordförande och sex medlemmar från olika intressegrupper, t.ex. regeringen, revisorer, industrin, den akademiska utbildningssektorn, Centralhandelskammaren och industrins fackförbund. En av medlemmarna bör vara jurist (Flower 1994:79-80). Nämndens uppgift är att tolka bokföringslagstiftningen samt ge anvisningar och utlåtanden²⁹ om hur den praktiska bokföringen skall organiseras (Leppiniemi 2000).

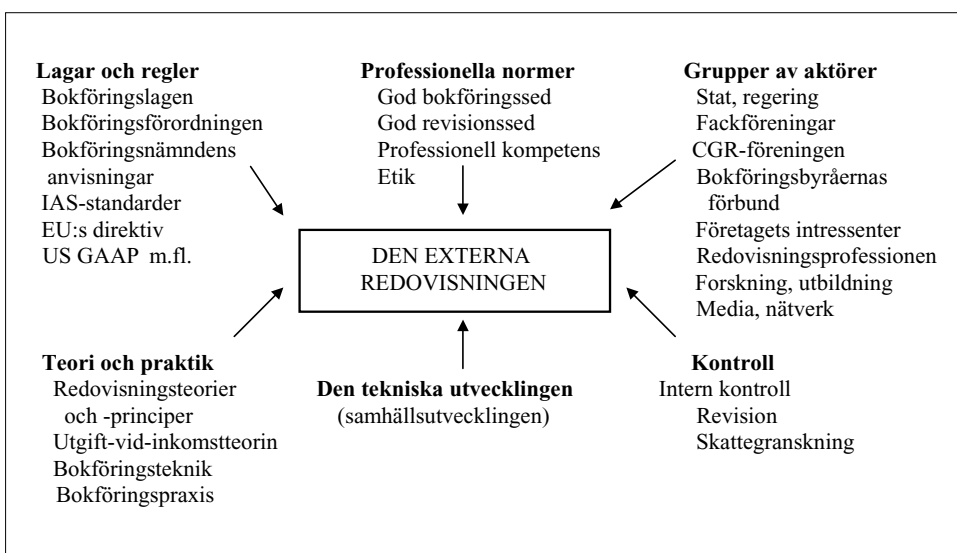
Anvisningar angående specifika frågor som berör försäkringsbolag och finansiella institutioner har utfärdats av Social- och hälsovårdsministeriet och Bankinspektionsbyrån³⁰ (Pirinen 1996:12). Helsingfors Fondbörs har publicerat en rekommendation som berör bokslutsinformationen hos börsnoterade bolag (Pirinen 1996:13). Utöver dessa har Föreningen för auktoriserade revisorer (CGR-föreningen), som grundades år 1925, publicerat ett antal förslag och rekommendationer baserade på internationella redovisningsstandarder.

Man kan konstatera att efterlevnaden av lagar, förordningar, anvisningar och rekommendationer har följts upp av bland annat revisorn under det praktiska revisionsarbetet i företagen (Flower 1994:85). Härigenom kan man hävda att revisorerna som yrkeskår intagit en viktig ställning, för det första som medlemmar i de organ som avger en del av rekommendationerna, för det andra som granskare av hur anvisningarna följts inom det praktiska bokföringsarbetet och för det tredje som rådgivare i praktiska tillämpningsfrågor. Professor Anthony Hopwood har även hävdat att det huvudsakligen är den internationella revisionsindustrin som driver på harmoniseringen och förändringen av internationella redovisningsregler (Holmqvist 1995). Revisionsverksamheten regleras även den genom lagstiftning. Den nyaste lagstiftningen i revision är från år 1994.

²⁹ En sammanställning av Bokföringsnämndens utlåtanden rörande bokföringen och bokslutet har uppgjorts av Leppiniemi (2004).

³⁰ Bankinspektionsbyrån avvecklades år 1993. Övervakningen av finansmarknaden handhas numera av Finansinspektionen.

Som drivkrafter för förändringar skall slutligen även nämnas den påverkan som torde förekomma via press, publikationer och andra media, seminarier och konferenser samt utbildning (Abrahamson 1991). Genom sådana kanaler där bl.a. revisorer, konsulter, forskare, journalister, systemutvecklare, lärare och redovisningspraktiker diskuterar, lär ut och förmedlar tankar, teorier och forskningsrön når nya idéer olika nivåer och intressenter inom företag och organisationer. Påverkan kan även ske via internationella standarder och rekommendationer utgivna av bland andra IASB och FASB (Flower 1994:86-88). För finländska företag som verkar internationellt kan även andra länders nationella redovisningsnormer och -praxis ha betydelse, t.ex. US GAAP (Flower 1994:88).



Figur 2.1: Drivkrafter för förändring av den externa redovisningen
(egen konstruktion)

Olika drivkrafter kan under årtiondenas lopp anses ha inverkat på våra nuvarande redovisningsmetoder och skapat de redovisningsnormer och den praxis, dvs. de institutioner, som existerar i dag. Ett försök att sammanfatta ovannämnda drivkrafter har gjorts i Figur 2.1. Drivkrafterna har sammanförts till ett antal grupper på basen av logisk samhörighet. Exempel på vad som avses med respektive grupp ges i figuren.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det har skett en hel del förändringar i redovisningens formella institutioner under de senaste årtiondena. De

grundläggande principerna för den dubbla bokföringen, dvs. bokföringstekniken, har likväl inte förändrats. Inte heller bokföringspraxisen har avsevärt förändrats trots datoriseringen och den automatisering som hittills uppnåtts. Det är således mera en fråga om förändringar i de administrativa och tekniska hjälpmedlen samt i lagstiftningen. Hollander et al. (1999:9) efterlyser en förnyelse inom den externa redovisningen då de konstaterar:

”Much of what accountants do was developed by ”precomputer thinking”. For example, the accounting process used today was documented by Pacioli several hundreds years ago and it has not changed substantially. If the accounting profession doesn’t reinvent itself in the light of information technology it risks being pushed aside and perhaps replaced by a profession with more innovative vision of how information, analysis, and attest services should be provided.”

Även Olivier (2000:622) betonar behovet av förändring inom redovisningen då han skriver:

”The accountancy profession needs to adapt its methods and techniques to the evolution which is very much influenced by external factors, mainly the technologies and the legal framework.”

Wallman (1997:107) anser att redovisningen bör förändra sig i takt med den tekniska utvecklingen. Han säger:

”At base, accounting and financial reporting is just information. It is about providing information on which decisions can be based. In order to continue to provide useful information optimally, accounting must change with developments in technology.”

Elliott (1992:61) hänvisar till att informationstekniken förändrar det sätt på vilket affärsverksamheten och beslutsfattandet fungerar och han förväntar sig därför förändringar i såväl den interna som externa redovisningen.

Teknik nämndes ovan som en av drivkrafterna för förändring av den externa redovisningen. Forskare har fört fram olika begrepp i redovisnings- och revisions-sammanhang för att betona en förändring av bokföringen eller bokföringsprocessen. Dessa begrepp verkar framhålla olika konsekvenser av teknikanvändningen. De torde även till viss del kunna uppfattas som varandras synonymer. Nedan presenteras i korthet några begrepp som förekommer i litteraturen och vilka anses anknyta till begreppet papperslös eller elektronisk bokföring.

2.2 Förekommande begrepp i litteraturen

Diskussioner om ett papperslöst eller elektroniskt kontor förekom redan på 1970-talet i samband med uppkomsten av datortekniken. Diskussionerna tog fart igen i början av 1990-talet då ny kommunikationsteknik utvecklades (bl.a. Gottlieb 1996, Sandgren 1980; Sellen & Harper 2002). Den primära tolkningen av begreppet ”ett papperslöst kontor” torde vara ett kontor som fungerar utan pappersdokument, dvs. pappersdokumenten försvinner. I engelskspråkiga artiklar och böcker har man dock hävdat att ett papperslöst (paperless) kontor i praktiken inte kan förverkligas, men dock ett kontor där en betydligt mindre mängd papper (less paper) är i omlopp (Sellen & Harper 2002).

I Finland torde utvecklingen inom banksektorn, bland annat uppkomsten av de elektroniska bankkontoutdragen och referensbetalningssystemet år 1992, ha bidragit till att skapa förväntningar på att pappersdokumenten skall försvinna och ersättas av elektroniska datamedier inom ekonomiförvaltningen. Den i Finland kanske mest kände förespråkaren av en papperslös bokföring är Pauli Vahtera, som tillsammans med Heli Salmi gett ut boken ”Paperiton kirjanpito” (1998). Boken behandlar långtgående olika tekniska möjligheter vilka kan utnyttjas för att uppnå en papperslös bokföring i enlighet med bokföringslagen från år 1997. Vahtera (1999) säger såhär angående papperslös bokföring:

”Lain taustalla olevan paperittomuuden mukaista on se, että kaikki tositteisiin ja kirjanpitomerkintöihin liittyvä työ tehdään elektronisesti ilman papereita. Parhaimmillaan kirjanpitoaineisto ei ole missään vaiheessa paperimuodossa ja tiedot syntyvät, niitä täydennetään sekä ne tarkistetaan ja mahdollisesti hyväksytään vain automaattisesti tai tietokoneen näytöllä”.

Med en *papperslös bokföring* torde Vahtera således avse en bokföring där allt arbete som hänför sig till verifikaten eller noteringarna i bokföringen sker elektroniskt utan papper. Den optimala lösningen skulle vara att bokföringsmaterialet inte i något skede existerar i pappersformat och data uppkommer, kompletteras, granskas och eventuellt godkänns endast automatiskt eller på datorns bildskärm. Vahtera torde således fokusera på en automatisering av bokföringsprocessen då arbetet med verifikationerna och noteringarna sker automatiskt och elektroniskt utan papper. Sålunda är fokus inte enbart inställt på att bli av med pappret utan även på att automatisera och härigenom effektivisera behandlingsrutinerna inom bokföringen.

I den senaste bokföringslagen från 1997 förekommer inte begreppet papperslös bokföring, utan där används begreppet ”*användning av maskinläsbara datamedier i bokföringen*” (BokfL 2:8§). Maskinläsbara datamedier definieras i motiveringar till lagen som: ”...muista tietovälineistä kuin paperilla olevasta selväkielisestä tekstistä käytettäisiin yhteisnimitystä koneellinen tietoväline” (Järvinen et al. 2000:161), vilket kan förstås som att maskinläsbara datamedier är andra datamedier än läsbar text på papper. Enligt Järvinen et al. är definitionen dock bristfällig. De hänvisar till Handels- och industriministeriets beslut (47/1998) 1§ 1 mom. där följande definition ges för maskinläsbara datamedier:

- ” Med ett maskinläsbart datamedium avses:
- 1) en optisk skiva, en magnetskiva eller ett magnetband eller ett annat motsvarande medium som används i dator (datamedium)
 - 2) en film på vilken material som förelåg i ett datamedium har
 - 3) matats ut i förminskad form samt
 - 4) en film på vilken material som förelåg i läsbar form på papper har förminskats.”

Maskinläsbara datamedier torde således kunna innefatta exempelvis optiska skivor, magnetband och -skivor och mikrofilm. I BokfL 2 :8 (1997) stadgas följande angående användningen av maskinläsbara datamedier i bokföringen:

”Verifikationerna får upprättas och noteringarna i bokföringen får göras i maskinläsbart datamedium förutsatt att den bokföringsskyldige vid behov kan ta fram dem i vanlig läsbar skriftlig form.
Bestämmelserna i 1 mom. tillämpas, med undantag för den balansbok som nämns i 3 kap. 8 §, på förvaring av bokföringsmaterial samt på upprättande av verifikationer...”

I princip innebär detta att bokföringslagen möjliggör utnyttjandet av maskinläsbara datamedier för upprättande och arkivering av bokföringen förutom i fråga om den balansbok som avses i BokfL 3:8§ (Bokföringsnämnden 2000:3). Den bokföringsskyldige ges således möjlighet att använda elektroniska datamedier inom bokföringen för att skapa, ändra, överföra och arkivera data under förutsättning att han vid behov kan skriva ut data i läsbar skriftlig form. Detta betyder att den nya bokföringslagen möjliggör en närapå helt papperslös bokföring. Tallberg (1998:58) skriver: ”Kunhan sovellusohjelmistot saadaan päivitettyä, niin pienet kuin suuretkin yritykset voivat lainsäätäjän puolesta - pienin varauksin - siirtyä täysin paperittomaan kirjanpitoon”.³¹ Tallberg definierar inte närmare vad han avser med en papperslös bokföring utan hänvisar

³¹ I fri översättning: ”Då datorapplikationerna har blivit uppdaterade kan såväl små som stora företag utan hinder för lagstiftningen och med endast små reservationer övergå till en helt papperslös bokföring”.

till bokföringslagen. Inte heller i Bokföringsnämndens anvisningar om maskinläsbar bokföring och elektroniskt bokslut påträffas begreppet papperslös bokföring.

Mäkinen & Vuorio (2002:143) konstaterar att bokföringssystemet i en papperslös bokföring kan anses vara integrerat med affärsverksamhetens övriga informationssystem. Affärshändelserna bokas då automatiskt och elektroniskt i bokföringen när de uppkommer inom affärsverksamheten. Den papperslösa bokföringen uppfattas av författarna som en programvara, som utnyttjar data i papperslösa verifikationer för att skriva ut bokföringens lagstadgade rapporter på bildskärmen (Mäkinen & Vuorio 2002:143). Begreppet ”paperiton kirjanpito”³² förekommer även i ett flertal tidningsartiklar och böcker (se t.ex. Aromaa 1999; Jokiranta 1999; Luoma 2001; Lätti 2000; Tomperi 2002; Vahtera & Salmi 1998), dock utan att närmare definieras. Det förefaller således snarare vara fråga om ett vedertaget begrepp än ett teoretiskt definierat sådant.

Mäkinen & Vuorio (2002:85-86) använder i boken ”Talouhallinnon nettivallankumous” även begreppen ”paperiton talouhallinto” och ”sähköinen talouhallinto” (papperslös ekonomiförvaltning respektive elektronisk ekonomiförvaltning) utan närmare definitioner³³. Begreppet ”sähköinen talouhallinto” har även förekommit i tidningsartiklar på senare år (bl.a. Dahlberg 2004), medan termen ”papperslös bokföring” numera verkar förekomma alltmer sällan. Det förefaller således som om det skulle ha skett en förändring i terminologin. I stället för begreppet ”papperslös bokföring” har man övergått till att använda termen ”elektronisk ekonomiförvaltning”.

Dahlberg (2004) konstaterar att *elektronisk ekonomiförvaltning* i sig innebär en intressant motstridighet. Eftersom ekonomiförvaltningens uppgifter sedan länge skötts med hjälp av dator teknik och dataprogram, kan begreppet inte innebära användning av teknik eller utnyttjande av teknik. Dahlberg anser däremot att det är fråga om att automatisera alla skeden av arbetsprocesserna och databehandlingen inom ekonomiförvaltningen i en organisation och mellan organisationerna samt att avlägsna onödiga funktioner. Målsättningen är att åstadkomma möjligast enkla processer så att data i alla skeden överförs mellan

³² I översättning papperslös bokföring (Tomperi 2002)

³³ De konstaterar såhär: ”Talouhallinnon kokonaisjärjestelmä muodostuu yrityksen rahaprosessin eri vaiheista. ...Talouhallinnon kokonaisjärjestelmän ydintoiminto on kirjanpito”. I fri översättning skulle detta kunna betyda att bokföringen utgör kärnan i ett helhetssystem, vilket består av olika skeden i företagets monetära process.

parterna och funktionerna utan att man på nytt matar in dem. Detta torde även vara det centrala budskapet i Vahteras definition av en papperslös bokföring.

Även internationellt förefaller det existera en mängd olika begrepp inom detta område. I rikssvensk litteratur påträffas uttrycket ”*elektronisk ärendehantering av redovisningstransaktioner*” (Arvidsson & Dykert 2001). Författarna behandlar frågor kring effektivitet och säkerhet vid användning av tekniska hjälpmedel i redovisningen jämfört med traditionell pappersbaserad ärendehantering. Nedan återges två av de definitioner vilka nämns i deras rapport och vilka baserar sig på den svenska förvaltningslagen (Arvidsson & Dykert 2001:27-28):

”*Elektronisk dokumenthantering (EDH), Electronic Document Management (EDM):* System för registrering, versionshantering, återsökning och arkivering av elektroniska dokument. Pappersdokument omvandlas till en elektronisk dokumentbild genom skanning.”

”*Elektroniska dokument (elektronisk handling):* En bestämd mängd data som kan läsas, avlyssnas eller på annat sätt uppfattas endast med tekniskt hjälpmedel.”

Dessa begrepp verkar fokusera på själva hanteringen av redovisningsmaterialet, dvs. att hanteringen sker elektroniskt i stället för med papper. Termen elektronisk ärendehantering av redovisningstransaktioner kunde således sägas betona behandlingen av bokföringsmaterialet ur ett administrativt perspektiv.

I engelskspråkiga journaler förekommer ett flertal begrepp som alla på sätt eller annat torde anknyta till användning av teknik inom redovisningssystemen. Rezaee et al. (2000) använder begreppet *real-time accounting (RTA)*. De konstaterar att traditionella pappersbaserade redovisningssystem inte längre verkar vara tidsenliga, eftersom affärshändelser registreras, mäts, identifieras och rapporteras elektroniskt, utan pappersdokument.

”In the information age, traditional, paper-based accounting systems that showed financial position and results of operations for time periods in the past increasingly seem to be out of sync with current practices. Many economic events are now being captured, measured, recognized, and reported electronically, without any paper documentation; and online, real-time accounting (RTA) is emerging as the system of choice.”

I en annan artikel av Rezaee et al. (2001) säger författarna såhär angående *real-time accounting (RTA) systems*:

”Under real-time accounting (RTA) systems, much of the financial information and audit evidence are available only in electronic form. Traditional source documents such as purchase orders, invoices, and checks are replaced with electronic messages, and underlying accounting data (e.g. journals, ledgers, and schedules) are in electronic forms or files.”

Fritt översatt kunde detta begrepp sägas betyda realtidsredovisning. Författarna betonar redovisningens informationsroll och tyngdpunkten ligger på snabbheten. Då data tas emot, behandlas, godkänns och rapporteras elektroniskt i realtid möjliggörs snabbare rapportering. En realtidsredovisning är enligt författarna ett alternativ (”as the system of choice”) och inget tvång.

Bodnar & Hopwood (2001:411) sätter likhetstecken mellan ”paperless input systems” och ”on-line input systems” och säger såhär:

”In paperless input systems transactions are input directly into the computer network, and the need for keying in source documents is eliminated.”

Bodnar & Hopwood (2001:426) diskuterar även papperslösa behandlingssystem (*paperless processing systems* eller *on-line, real-time processing*), där transaktionerna behandlas genast då de uppkommer. I fråga om rapporteringen konstaterar Bodnar & Hopwood att den kan vara pappersbaserad, papperslös eller allt däremellan och att ett redovisningssystem som fungerar on-line och i realtid tenderar att producera mycket litet output på papper (Bodnar & Hopwood 2001:427). Bodnar & Hopwood torde betrakta redovisningen ur ett informationstekniskt perspektiv med tyngdpunkten förlagd på teknik och automatisering av redovisningsprocesserna. Resultatet i detta tekniska redovisningssystem är en elektronisk registrering och rapportering i realtid.

Det förefaller således existera en mångfald begrepp i litteraturen vilka poängterar utnyttjandet av elektroniska datamedier inom den externa redovisningen. Man kunde hävda att begreppen fokuserar på olika aspekter. Gemensamt för dem alla torde dock vara att de avser en användning av nutida IT inom redovisningsprocessen för att automatisera eller effektivisera olika funktioner.

Vahteras begrepp och definition valdes som utgångspunkt för enkätstudien i detta arbete, dock i något modifierad version. Användningen av begreppet papperslös bokföring motiveras med att detta, då undersökningen gjordes, var ett rätt allmänt förekommande begrepp i Finland. Det torde således ha varit lätt att förstå och

känna igen för de tillfrågade i enkätundersökningen i motsats till någon annan av de ovannämnda termerna. Definitionen ingick i det följebrev som åtföljde enkätformuläret. På detta sätt kunde samtliga svarande ta del av vad som avsågs med begreppet.

I intervjustudien diskuterades olika begrepp och deras betydelse³⁴ med samtliga intervjuade. Hösten 2004, då intervjuerna gjordes, föreföll begreppet ”sähköinen taloushallinto”³⁵ vara ett allmänt vedertaget begrepp. De intervjuade använde även termen ”sähköistyminen”, vilket på svenska skulle kunna översättas till ”elektronisering”.³⁶ Under intervjuerna användes det begrepp som den intervjuade sade sig själv förstå och använda. Även uttrycket elektroniskt redovisningssystem förekom under intervjuerna. Betydelsen av detta begrepp diskuterades även med de intervjuade och kommer nedan att klargöras närmare.

2.3 Elektroniska redovisningssystem

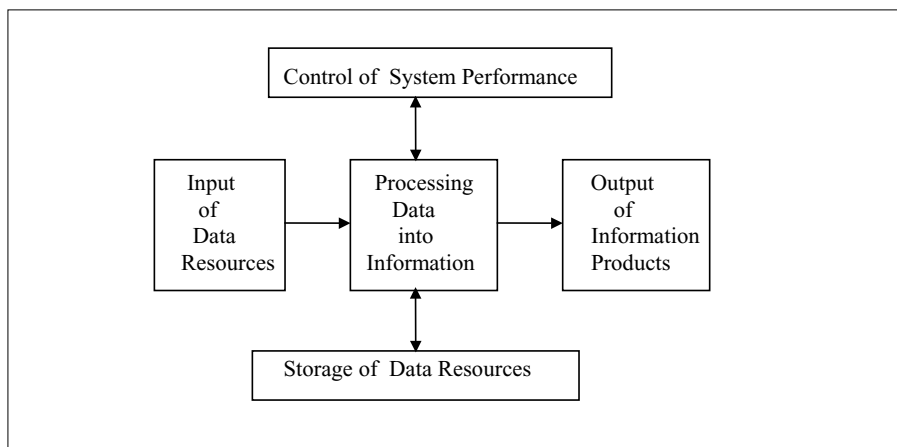
Traditionellt har ett system ansetts bestå av tre komponenter: registrering (input), behandling (process) och rapportering (output) (bl.a. Bodnar & Hopwood 1990; Cushing 1974; Moscove et al. 2001). Den externa redovisningen kan ses som ett specialiserat informationssystem, vars syfte är att identifiera, mäta, registrera, behandla och rapportera ekonomiska händelser som rör ett företag (Hunton 2002:60). Skillnaden mellan redovisningens informationssystem och ett allmänt informationssystem är att redovisningen lägger tyngdpunkten på de ekonomiska effekterna av affärshändelserna. Enligt Hollander et al. (1999:7, 11) kan den yttersta målsättningen med redovisningens informationssystem anses vara att producera en meningsfull information till beslutsfattarna. För att åstadkomma detta behövs resurser: människor och teknik (Hollander et al. 1999:11). Tekniken kan ytterligare grupperas i hårdvara, programvara, data och nätverk (O’Brien 2003:11). De aktiviteter eller informationsprocesser som sker inom redovisningens informationssystem har traditionellt indelats i tre grupper: 1) registrering av data, 2) behandling, kontroll och arkivering av data samt 3) rapportering av redovisningsinformation. O’Brien (2003:11) åtskiljer arkiverings- och kontrollfunktionerna i sin modell (figur 2.2).

³⁴ De intervjuades uppfattning om begreppen behandlas utförligare i kapitel 4.

³⁵ Begreppet har översatts till ”elektronisk ekonomiförvaltning”. Majoriteten av de intervjuade var finskspråkiga.

³⁶ Den motsvarande engelskspråkiga termen torde vara ”electronization”, vilken förekommer i artiklar av Vasarhelyi & Greenstein (2000, 2003).

Ett informationssystem behöver inte vara datorbaserat. Databehandlingen kan även ske manuellt, vilket åtminstone skedde inom bokföringen innan datorerna uppfanns. Således behöver tekniken i detta avseende inte enbart betyda datorteknik eller mekanisk apparatur (Kee 1993). Westrum (1991:7) gör följande observation: ”Technology consists of those material objects, techniques and knowledge that allow human beings to transform and control the inanimate world”. Rogoff (1990:51) framhåller att det finns många olika tekniska anordningar för att underlätta aktiviteter såsom inlärning och problemlösning, exempelvis alfabetet och pappret. Således kunde man anse att pappret skall uppfattas som ett datamedium på motsvarande sätt som elektroniska datamedier (Mäkinen 1998:172). I detta arbete är dock fokus inställt på datorbaserade redovisningssystem och i synnerhet elektroniska redovisningssystem där data registreras och överförs elektroniskt, behandlas automatiskt av datorn och görs läsbara på bildskärmen för användarna eller lagras och arkiveras i elektroniskt format.



Figur 2.2: Komponenterna i ett informationssystem (baserat på O'Brien 2003)

David et al. (1999:8) framhåller att det inte är lätt att definiera redovisningens informationssystem, men ger följande förslag:

”An accounting information system is one that captures, stores, manipulates, and presents data about an organisation’s value-adding activities to aid decision makers in planning, monitoring, and controlling the organisation.”

Denna definition inkluderar den externa redovisningens system, vilkas huvudsakliga målsättning är att upprätta bokslut i enlighet med god

bokföringssed och lagstiftning. Definitionen poängterar även att data relaterar till en mängd aktiviteter av tilläggsvärde vilka utförs inom en organisation. Redovisningens informationssystem torde således omfatta betydligt mera än själva dagboken och huvudboken och den datortillämpning som handhar dessa. Redovisningens informationssystem skall således snarare uppfattas som ett system som gör det lättare att behandla transaktioner och spåra data som uppkommer i transaktionerna. Systemen kan inkludera system för behandling av transaktioner (exempelvis faktureringsystem), system mellan organisationer (exempelvis webbaserade beställningssystem, EDIOVT, elektroniska betalningstjänster) och system för underhållsfunktioner (exempelvis orderbehandling, marknadsanalyser och system för lagerkontroll). (David et al. (1999:9) Detta något vida perspektiv på redovisningens informationssystem användes i detta arbete.³⁷ Begreppet elektroniska (redovisnings-) system som används i detta arbete omfattar således betydligt mera än enbart bokföringsprogrammet.

De elektroniska redovisningssystemen uppfattas innebära automatisering av redovisningsprocessen genom användning av IT i olika funktioner. Målsättningen är att åstadkomma möjligast enkla processer, där data i alla skeden överförs mellan parterna och funktionerna utan att mata in dem på nytt (Dahlberg 2004:35). Dahlberg konstaterar att den elektroniska ekonomiförvaltningen innehåller följande tankar:

- att göra data från första början möjligast lättillgängliga i elektroniskt format, exempelvis med hjälp av faktureringsystemets inbyggda startvärden.
- att överföra data möjligast okomplicerat mellan datasystem, funktioner och arbetsstationer, exempelvis genom att utnyttja elektroniska faktureringsstandarder.
- att förenkla databehandlingen och gallra onödiga funktioner, exempelvis genom att utnyttja standardkontoplan eller stryka onödiga arbetsuppgifter.
- att göra data lättillgängliga i olika plattformar och datasystem, exempelvis med hjälp av standardformat som underlättar dataöverföringen mellan olika kontorssystem och gör data läsbara i olika bildskärmar.

Inom registreringsfasen kan data elektroniskt överföras inom och utanför organisationen som en elektronisk order, orderbekräftelse, elektronisk faktura eller elektroniskt meddelande med hjälp av EAN-teknik, EDI/OVT-teknik, Internet, Finvoice-standard eller e-postsystem. Ifall fakturan erhålls i

³⁷ Synsättet omfattas även av bland annat Elliot (1998: 7) och IFAC (2002:8).

pappersformat kan den optiskt läsas in i bokföringen med hjälp av skanningsteknik. Under behandlings- och kontrollfasen kan bokningsprocessen automatiseras i datorn genom automatisk registrering, inbyggda kontrollfunktioner och automatisk kontering av affärshändelsen då den uppkommer. Kontrollåtgärder och godkännande av transaktionerna kan även ske elektroniskt på datorns bildskärm med hjälp av programvara för elektronisk fakturahantering eller med WAP-teknik. Elektronisk arkivering av verifikationer och bokföringsanteckningar kan ske på cd-romskiva. Elektronisk rapportering av information inom organisationen kan ske via intranet eller genom att ge användarna direkt behörighet till informationen i systemet. Rapporteringen till externa intressenter kan ske via Internet eller med hjälp av EDI/OVT-teknik. Endast balansboken måste enligt lag finnas i pappersformat. Ovannämnda exempel på de tekniska möjligheter som till buds skall på intet sätt anses fullständiga. Utvecklingen av nya tekniska innovationer pågår ständigt.

Vahtera (Vahtera & Salmi 1998:167) målade redan år 1998 upp följande scenario för hur en papperslös bokföring kunde fås att fungera på en bokföringsbyrå med hjälp av e-post och Internet. Bokföringsverifikationer i pappersformat kan skannas till elektroniskt format så att data kan lagras elektroniskt. Hanteringen av affärshändelsen kan ske på bildskärmen eller av datorn och registreringen av bokföringshändelsen kan automatiseras med hjälp av inprogrammerade konteringsrutiner. Arkiveringen av bokföringsmaterialet kan ske i elektronisk form. Kunden kan läsa sina resultat- och balansräkningar, kassaströmsanalyser och andra viktiga rapporter på bildskärmen via Internet. Enligt uppgift sköttes bokföringen hösten 2002 helt papperslöst i en av de större bokföringsbyråerna i Finland (Pitkänen 2002).

För närvarande existerar det olika möjligheter för bokföringsbyrån att överföra klientens datamaterial till byråns system. De flesta bokföringsbyråer har byggt upp ett fungerande redovisningssystem genom att sammanlänka ett flertal dataprogram på grund av det begränsade utbudet av fullständigt integrerade applikationer. Det är dock fortfarande mycket vanligt att klienten levererar sitt bokföringsmaterial till bokföringsbyrån i pappersformat. Dessa pappersverifikat matas sedan manuellt in i bokföringsbyråns system. Detta är inte elektronisk redovisning. En steg på väg mot en elektronisk redovisning är det däremot om pappersfakturorna skannas till en elektronisk fil som sedan hanteras med exempelvis fakturahanteringsprogram hos kunden och byrån. Data i den skannade fakturan existerar dock inte i maskinläsbar form och kan inte utnyttjas

på samma sätt som data i en elektronisk faktura. Rapporteringen till kunden sker i sådana fall ofta via e-post eller vanlig post. Detta sätt att utnyttja elektroniken kan dock inte anses utgöra ett ”äkta” exempel på ett elektroniskt redovisningssystem. Det torde inte ske någon nämnvärd automatisering av bokföringsbyråns behandlingsprocesser. I stället kan inskanningsmomentet upplevas som ett onödigt och tråkigt arbetsmoment. Nyttan med inskanningen kan även ifrågasättas ifall kunden eller byrån inte kan utnyttja det elektroniska formatet i den fortsatta behandlingen.

En annan möjlighet är att bygga en länk mellan kundens system och bokföringsbyråns system, vilken möjliggör direktöverföring av datamaterialet från klientens program till bokföringsbyråns system. En något enklare variant är att sända data som en bilaga i ett e-postmeddelande. Kunden kan själv sköta exempelvis faktureringen och inköpsreskontran samt månatligen överföra data från reskontran till byråns bokföringssystem. Rapporteringen till kunden kan skötas exempelvis via e-post. Det kan dock bli kostsamt att bygga länken mellan de olika systemen. Därtill är de data som förs över ofta på en summerad nivå, inte på detaljnivå, varför detaljerade data ”går förlorad” med tanke på rapportering och uppföljning. Detta kan även försvåra eventuella felsökningar.

Ytterligare kan klienten och bokföringsbyrån vara uppkopplade via Internet till samma programvara och server, vilket gör att både bokföringsbyrån och kunden har tillgång till alla data och all information fortlöpande. Kunden har då möjlighet att själv via portalen ta fram rapporter ur materialet. I ett sådant redovisningssystem kan färdiga konteringsrutiner finnas inbyggda varför konteringen sker då försäljningsordern görs i systemet. Under den fortsatta behandlingen registreras sedan händelsen automatiskt i de olika delsystemen, dvs. lagerbokföringen, reskontran och huvudbokföringen. Den inkommande betalningen bokas automatiskt i reskontran och bokföringen med hjälp av referensbetalningskoden. Inköpsfakturer kan tas emot som en elektronisk faktura och automatiskt bokas av systemet såvida kontonummer och övriga behövliga datauppgifter ingår i fakturamaterialet.

Rapporteringen till vissa myndigheter såsom skatteförvaltningen, tullen, pensionsförsäkringsbolagen och fackföreningarna kan skötas via TYVI-operatören. I vissa applikationer kan bokföraren skapa en elektronisk fil som sänds via Internet. Däremot kan man inte anse att det är frågan om ”äkta” elektronisk överföring att mata in uppgifterna på nytt i det webbformulär som

finns tillgängligt på Internet. Detta underlättar givetvis och möjliggör att elektroniska data inte behöver matas in på nytt hos mottagaren. För bokföringsbyrån innebär formuläret dock i många fall ett extra arbetsmoment, dvs. för varje klient skrivs data in på nytt på det elektroniska formuläret i stället för att skriva ut rapporterna från systemet och ”bara sätta dem i ett kuvert som postas till myndigheterna.”³⁸

Nedan görs ett försök att ge en kortfattad överblick av nuläget hösten 2002 och hösten 2004 då enkät- respektive intervjustudierna genomfördes. I enkätstudien ingick en fråga där den tillfrågade skulle ange sin uppfattning om i vilken grad den bokföring som han granskade eller skötte hösten 2002 var papperslös. Revisorerna i samplet ansåg att i medeltal ungefär 18 % av den bokföring som granskades var papperslös, medan bokförarna uppgav sig sköta bokföringen papperslöst till i medeltal ungefär 4 %. Det förefaller således finnas stora skillnader mellan bokförare och revisorer. Av tabell 2.1 framgår också att spridningen inom de båda yrkesgrupperna varierar rätt mycket. Bland revisorerna finns det de som anser att upp till 95 % av den bokföring som de granskar är papperslös. Bland bokförarna är det högsta angivna procenttalet 50 %. Över hälften av bokförarna meddelar att den bokföring som de sköter är papperslös till 0 %, men endast 13 revisorer (16% av det totala antalet revisorer) är av den åsikten att den bokföring som de granskar inte är papperslös alls. Totalt 145 av 177 personer besvarade frågan.

Den bokföring som jag idag reviderar / sköter är papperslös till ? procent.									
	Angivet svar i procent						Medel	Sd	p-värde
	<1%	1-5%	6-10%	11-20%	21-50%	70-95%			
Revisorer	13	18	11	10	9	7	18,92	25,75	
Bokförare	50	16	3	5	3	0	4,30	10,44	
Revisorer < Bokförare ?									0,000**

** signifikant avvikelse på 1 procents risknivå

De tillfrågade verkar således ha olika uppfattning om i vilken grad en papperslös bokföring existerar. Man torde kunna konstatera att den enskilde revisorns och bokförarens uppfattning högst sannolikt inte avser samma företag i bägge fallen.

³⁸ Påståendet baseras på vad en av de intervjuade berättade. Forskarens kommentar: Tydligt upplever inte den intervjuade att de arbetsmoment som ingår i att skriva ut rapporterna, sätta dem i kuvert och posta brevet är ”överflödiga”. Dock torde det givetvis ta betydligt längre tid att mata in uppgifterna på nytt på webbformuläret skilt för varje klient och med risk för att mänskliga fel uppkommer.

Det förefaller rimligt att tro att revisorn grundar sin bedömning på situationen i de klientföretag som han granskar, medan bokförarens och den interna revisorns uppfattningar närmast kan tänkas härröra från det företag där de arbetar. Trots att det förekommer signifikanta skillnader i medeltal mellan de två grupperna torde man dock sammanfattningsvis kunna säga att de tillfrågade i medeltal verkade anse att en sådan inte existerade i någon nämnvärd grad hösten 2002.

De första elektroniska fakturorna sändes och togs emot i Finland för över 30 år sedan med hjälp av EDI/OVT-teknik, men först i oktober 1999 sändes den första nätbaserade elektroniska fakturan (Vahtera 2002:43). Möjlighet att ta emot, behandla, godkänna och arkivera inköpsfakturer elektroniskt i inköpsreskontran torde i många företag vara de första stegen mot en papperslös bokföring (Luoma 2001:19).³⁹ I en marknadsundersökning utförd av analysföretaget IDC konstaterades att graden av nätbaserad elektronisk fakturering mellan företag var mycket låg i Finland under år 2002, endast ca 0,5 % om EDI/OVT-faktureringen borträknades. Totalt skedde ungefär 40 % av faktureringen elektroniskt, om EDI/OVT-fakturering inkluderades. IDC anser likväl att år 2002 var ett viktigt år för den elektroniska faktureringen. Intresset för nätbaserad elektronisk fakturering ökade, vilket delvis tros ha berott på EU:s ställningstagande i det nya mervärdesskattedirektivet. Tieke (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus) började upprätthålla ett register över företag som kan sända och ta emot elektroniska fakturer. Inom den offentliga förvaltningen påbörjade Statskontoret ett projekt där målsättningen är att per år 2007 införa elektronisk fakturering i alla 118 statliga ämbetsverk, ministerier, forskningsinrättningar och universitet. Bankföreningen i Finland utkom med en standard för elektronisk faktura, Finvoice. Enligt en undersökning utförd av analysföretaget Market-Visio i augusti-september 2002 planerade en fjärdedel av de tillfrågade företagen och organisationerna att investera i ny programvara för elektronisk fakturering fram till år 2005. IDC förutspådde en ökning av den elektroniska faktureringen under år 2003 till 3 %, en ytterligare ökning under år 2004 till ca 10 % samt till 20 % under år 2005. I en undersökning utförd hösten 2004 bland 500 företag i Finland framkom att ungefär 66 procent av de mottagna fakturorna fortfarande är i pappersformat, 30 procent utgörs av EDI-fakturer och fyra procent av nätfakturer (Karvonen 2004). Enligt Dahlberg (2004) förväntas dock den nya faktureringsstandarden Finvoice få stor betydelse och leda till ett uppsving inom elektronisk fakturering.

³⁹ Inom betalningsväsendet har dock över 90 % av alla betalningar och 96 % av betalningarna mellan företag och organisationer skett elektroniskt sedan i mitten av 1990-talet (Salmi & Vahtera 1997:67).

I enkätstudien hösten 2002 efterfrågades de svarandes uppfattning om när bokföringen blir helt papperslös. Såsom framgår av tabell 2.2 nedan går åsikterna hos bokförare och revisorer i sär. Överlag förefaller bokförarna anse att en papperslös bokföring kommer att bli verklighet inom en överskådlig framtid i Finland medan många av revisorerna är mera skeptiska. Konstateras kan även att de tillfrågade förefaller förvänta sig ett betydligt längre tidsperspektiv innan en fullständigt papperslös bokföring existerar internationellt.

Tabell 2.2: Uppfattning om hur snabbt bokföringen blir helt papperslös								
Jag tror att bokföringen är helt papperslös inom ? år i Finland								
Jag tror att bokföringen är helt papperslös inom ? år internationellt.								
	År	1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	aldrig	p-värde
i Fin- land	Revisorer	11	24	10	14	2	15	
	Bokförare	20	28	16	19	0	2	
	Revisorer \diamond Bokförare ?							0,000**
inter- natio- nellt	Revisorer	1	6	14	23	5	22 #)	
	Bokförare	6	13	19	12	7	11 #)	
	Revisorer \diamond Bokförare ?							0,007**

** signifikant avvikelse på 1 %:s risknivå

) innefattar tidsperspektivet 150 år - 2000 år - aldrig

Dessa siffror kan jämföras med de resultat som framkom i Toivonens (2001) undersökning. Bokföringsbyråföretagarna ansåg att en övergång till en papperslös bokföring kommer att vara den viktigaste förändringen inom branschen under de kommande tio åren. Ett fåtal ansåg att övergången sker inom 2-3 år medan de flesta spådde en tidsperiod på 5-10 år. Utvecklingen ansågs fördröjas av bland annat det faktum att många klienter ännu saknar tekniska hjälpmedel såsom fax och e-post samt av att standardiseringen hos programvaran ännu inte är på tillräckligt hög nivå. Dock framhölls att då större bolag övergått till en papperslös bokföring kommer de inte längre att vilja ha pappersfakturer från små företag heller. Vissa revisorer i Toivonens undersökning (2001) spådde att en övergång till en papperslös bokföring kommer att ske inom fem år, medan andra åter ansåg att en papperslös bokföring förverkligas först under kommande generation. Det största hindret för en papperslös revision ansågs år 2001 vara att bokföringen och annan redovisning inte var tillräckligt avancerad. I IDC:s undersökning år 2002 framkom att de största hindren för en övergång till elektronisk fakturahantering var brister i beredskapen hos affärspartner och i integreringen mellan olika system (Nikulainen 2002). Andra åter har ansett att de

största utmaningarna är att få små och medelstora företag med i utvecklingen (Karvonen 2004; Mäkinen 2004). I takt med att utvecklingen fortskrider kan dock ett institutionellt tryck uppstå som påverkar företag, organisationer och individer att övergå till elektronisk fakturahantering och även papperslös bokföring. I Sverige tar bland annat bolagen Volvo och Sandvik emot endast elektroniska fakturor numera. (Nikulainen 2003).

I enkätstudien hösten 2002 ingick en öppen fråga där de tillfrågade ombads ange de största hindren för en papperslös bokföring. De mest förekommande svaren var följande: ett allmänt motstånd mot förändringar, människors vana att hantera papper, åldersstrukturen hos den arbetsföra befolkningen, otillräcklig kunskap om teknik och elektroniska metoder bland användarna, otillräcklig kunskap om redovisning bland systemutvecklarna, brist på standardisering av tekniken samt en hög prisnivå på nuvarande dataprogram. I en undersökning utförd av Statistikcentralen (2000) framkom likaså personalens brist på tekniskt kunnande. Därtill framhölls att utbudet av programvara inte motsvarar behovet och att personalens motivation att använda ny teknik är låg. Ytterligare har en av orsakerna ansetts vara ett allmänt motstånd till en papperslös bokföring bland personalen, då automatiseringen upplevs som ett hot mot arbetsplatserna (Rantala 2000). En annan uppfattning är att endast större byråer kan ha ekonomisk nytta av en papperslös bokföring. I en undersökning utförd av HM&V Research Oy år 2000 i anslutning till TYVI-projektet konstaterades dock att bokföringsbyråns storlek inte hade någon betydelse för användningen av elektronisk dataöverföring (Rantala 2000). Enligt Dahlberg (2004) är de viktigaste hindren i dag bristen på standarder i rapporteringen till myndigheterna, det ringa utbudet på programvara som utnyttjar standarderna och brister i ekonomiskt tänkande hos företagen. I intervjustudien framhöll de intervjuade att de största hindren för ett införande har varit dålig integration mellan olika system och svårt att få klara prisuppgifter på vad systemet kommer att kosta.

Enligt Dahlberg (2004) befinner sig utvecklingen inom elektronisk ekonomiförvaltning fortfarande i ett begynnelsestadium. Mycket av dataöverföringen sker i pappersformat. Pappersfakturor skannas som elektroniska bilder in i systemen, men detta är enligt Dahlberg inte det som ursprungligen avsetts med elektronisk ekonomiförvaltning. Dataöverföringen mellan systemen borde ske elektroniskt och automatiskt. Utvecklingen mot en användning av elektroniska datamedier inom bokföringen förefaller ha gått långsammare än vad som tidigare förutspåddes. Dock är utvecklingen i de nordiska länderna vad

beträffar elektronisk ärendehantering betydligt längre hinner än i övriga delar av världen (Vahtera 2002:51). Dahlberg (2004) konstaterar också att tack vare de välutvecklade banksystemen, de framstegsvänliga bokföringsnormerna och myndigheternas vilja att elektronisera finns det i Finland många strukturella faktorer som sporrar till utveckling och få strukturella hinder.

I nuläget kan man förvänta sig att de elektroniska redovisningssystemen införts i varierande grad inom olika organisationer. Eftersom lagens stadganden om användning av maskinläsbara datamedier inte är tvingande finns det inga legala skäl att övergå till elektronisk ekonomiförvaltning. Användningsgraden av elektroniska datamedier kan bland annat bero på om och i vilken utsträckning teknik införts, teknikens användningsgrad, hurdan teknik som används samt huruvida tekniken medfört förändringar i och automation av redovisningsprocesser, redovisningspraxis och manuella bokföringsrutiner, dvs. i redovisningens informella institutioner. Om och när mängden elektroniska transaktioner ökar kan detta innebära att hela bokföringsmaterialet slutligen existerar endast i elektroniskt format. Även Vahteras definition av den papperslösa bokföringen kan anses inkludera detta synsätt, eftersom han skriver: "...parhaimmillaan kirjanpitoaineisto ei ole missään vaiheessa paperimuodossa..." (Vahtera 1999).

2.4 Sammanfattning

Trots att bokföringslagen år 1997 tillåter användning av maskinläsbara datamedier inom bokföringen torde man således kunna påstå att övergången till elektroniska redovisningssystem ännu inte förverkligats i någon större utsträckning i praktiken. Det kan finnas många faktorer som påverkar beslutet om en övergång till en elektronisk ekonomiförvaltning. Det kan ta tid innan innovationer når en större användarkrets, eftersom företag och organisationer av kostnadsskäl inte uppdaterar sina datortillämpningar varje år. Förändringar i institutionaliserade arbetssätt och redovisningspraxis sker inte heller över en natt. Med hänvisning till den historiska utvecklingen kunde man snarare förväntas tro att övergången till elektronisk ekonomiförvaltning sker gradvis och under en längre tid.

Då den elektroniska ekonomiförvaltningen ännu inte är vida utbredd är det svårt att säga något om effektiviteten i ny teknik och huruvida användarna kommer att utnyttja maskinläsbara datamedier inom ekonomiförvaltningen på ett effektivt

sätt. Har hanteringen och arbetsrutinerna även i praktiken blivit mera papperslös eller skriver bokförarna ut en kopia av det som står på datorns bildskärm och arkiverar pappret i en mapp för säkerhets skull? Hurdana förändringar sker i revisorns och bokförarens arbetssätt under de kommande åren? Litar bokföraren och revisorn på den nya tekniken inom redovisningen? Uppkommer det nya risker i en elektronisk bokföring? Det existerar hittills mycket litet akademisk forskning i följderna av användningen av elektroniska datamedier inom redovisningen.

Existerande formella och informella institutioner kan sägas utgöra den plattform från vilken förändringsprocessen utgår. En förändring av redovisningens formella institutioner har redan skett i Finland. En förändring av de informella institutionerna torde dock även vara nödvändig för att uppnå ett mervärde med en elektronisk redovisning jämfört med en traditionell pappersbaserad redovisning.

Yrkeskårens förhållningssätt till användningen av elektroniska datamedier i redovisningen förväntas spela en viktig roll för den papperslösa bokföringens fortsatta utveckling. En positiv inställning bland bokföringspersonal och revisorer kan ge en antydning om vart utvecklingen är på väg, eftersom en positiv attityd kan sägas innebära en handlingsberedskap att använda elektroniska redovisningssystem. I nästa kapitel studeras och undersöks attitydbildningen och de faktorer som förväntas påverka bokförarens och revisorerens attityder till användningen av elektroniska redovisningssystem.

3 ENKÄTUNDERSÖKNINGEN

Kapitlet inleds med en återblick på forskningsuppgiften. Därefter presenteras de attitydteorier och modeller som tagits som utgångspunkt för denna studie, TRA (Theory of Reasoned Action), TAM (Technology Acceptance Model) och UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology). Utifrån det centrala i TRA och TAM härleds forskningsmodellen och de hypoteser som ställts upp för studien. Därefter ges information om hur enkätundersökningen har planerats, avgränsats och utförts. Kapitlet avslutas med en resultatpresentation och analys.

Forskningsuppgift

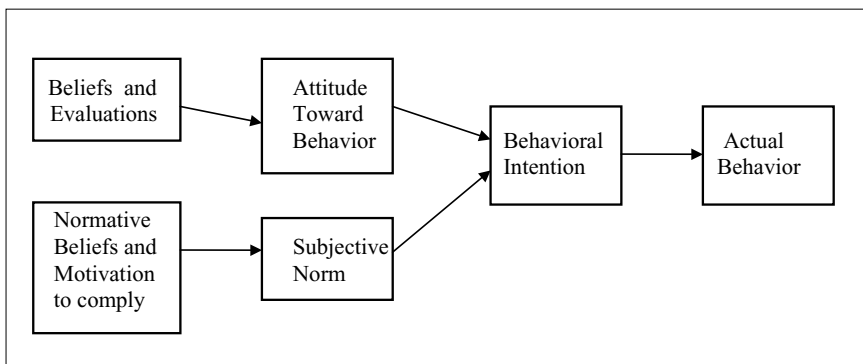
Det generella syftet med denna enkätstudie är att kartlägga åsikterna om och förväntningarna på en papperslös bokföring genom empiriska undersökningar främst bland revisorer och personal på bokföringsbyråer. Avsikten är även att kunna få fram intentioner mot en papperslös bokföring som kunde ge en antydan om en eventuell framtida användning av densamma. Likaså undersöks vilka faktorer som kan ha betydelse för attityder och förväntningar. Undersökningen skall således närmast ses som förklarande då ett väsentligt syfte är att identifiera faktorer som kan förklara attitydbildningen. Studien omfattar synsättet att en papperslös bokföring i nuläget kan förekomma i varierande grad inom företag och organisationer.

För att uppnå arbetets syfte genomförs en empirisk undersökning bland bokföringspersonal, revisorer och interna controllers i Finland. Studien har avgränsats till att gälla Finland eftersom de legala möjligheterna att sköta bokföringen papperslöst existerat några år längre här än i andra länder. Begreppet papperslös bokföring har i detta arbete förutsatts vara bekant och definierat på ett entydigt sätt hos de tillfrågade, vilket inte behöver vara fallet i praktiken. Detta kan givetvis ha påverkat hur de tillfrågade tagit ställning till påståendena i undersökningen.

3.1 Tidigare forskning

3.1.1 Attitydteorin ”Theory of Reasoned Action”

En mycket använd, generell teori om mänskligt beteende är Fishbein och Ajzens modell, Theory of Reasoned Action (TRA), från 1975. Teorin definierar samband mellan kunskap om beteende och hur attityder till och intentioner mot beteende bildas. I denna teori betraktas beteendet som en process vilken består av en serie steg som leder fram till en avsikt (intention) att utföra en handling. Enligt teorin gör beteendeintentioner individen mycket benägen att verkligen utföra handlingen. Figur 3.1 nedan beskriver TRA-modellen.



Figur 3.1: Theory of Reasoned Action (TRA) (Fishbein & Ajzen 1975)

Enligt TRA-teorin (Fishbein & Ajzen 1975) formar individen en föreställning (belief) om ett objekt genom att associera detta med vissa karakteristiska kvaliteter eller attribut. Föreställningarna kan vara resultatet av individens egna direkta observationer, inlärd genom information som förmedlats honom eller resultatet av slutsatser som han dragit på basen av informationen. Föreställningarna kan förstärkas, försvagas eller ersättas med nya föreställningar. En sammansättning av fem till nio föreställningar bestämmer en individs attityd.

Utifrån TRA-teorin formar individen en attityd till ett objekt genom att han tycker om sådana objekt som associeras med positiva kvaliteter och förhåller sig negativ till sådana objekt som associeras med negativa kvaliteter. TRA-teorin betraktar således attityd närmast ur ett affektivt perspektiv (Liker & Sindi 1997). Andra forskare åter hävdar att attityd innefattar tre huvudkomponenter: affekt,

kognition och beteende (bl.a. Rosenberg & Hovland 1960). Den affektiva komponenten innefattar individens känslor för objektet, dvs. komponenten består av emotioner och känslor och kan vara antingen positiv eller negativ. Den kognitiva komponenten inkluderar individens åsikter om objektet, dvs. den innefattar personens tankar, värderingar och antaganden. Den tredje, konativa komponenten innebär individens villighet att agera på olika sätt gentemot objektet. Dessa tre komponenter anses vara relaterade till varandra, men är inte alltid konsekventa med varandra (Festinger 1957).

Enligt Fishbein & Ajzen är det viktigt att skilja mellan attityder till ett objekt och attityder till att handla på ett visst sätt gentemot ett objekt och de anser att den sistnämnda typen av attityder bättre kan förutsäga individens beteende. Attityd att handla på ett visst sätt (attitude toward behavior) definieras enligt Fishbein & Ajzen (1975) som "... the evaluative affect of the individual towards performing the behavior." I enlighet med TRA-teorin (Fishbein & Ajzen 1975) kunde man därför hävda att en individs beteende gentemot en papperslös bokföring bäst kunde förutsägas genom att studera hans avsikter att agera på ett visst sätt gentemot en papperslös bokföring. I fråga om bokförare kunde termen avsikt att handla bytas ut till termen avsikt att använda och beträffande revisorer till termen avsikt att granska eller revidera.

Av TRA-modellen (figur 3.1) framgår att attityder antas påverka en individs avsikt att agera på ett visst sätt (behavioral intentions) och att en avsikt att agera direkt kan påverka beteendet (actual behavior). En viss attityd garanterar inte att en individ handlar på ett visst sätt, men den ger honom en viss stadigvarande, känslomässigt färgad beredskap eller avsikt att tänka på och handla gentemot företeelser, objekt, individer etc. på ett visst sätt. Man kunde således säga att en attityd medför en karakteristisk handlingsberedskap. TRA-teorin förutsätter att individen ges valfrihet att handla i enlighet med sin attityd. Individens avsikter att handla på ett visst sätt är enligt Fishbein & Ajzen en funktion av individens attityd till att agera på ett visst sätt och de subjektiva normer som råder. Med subjektiva normer (subjective norms) avses ett socialt tryck som utövas på en individ att handla respektive inte handla på ett visst sätt, dvs. rådande sociala normer i riktning mot ett visst beteende i en viss grupp eller kultur. Om en individ tror att man i hans sociala omgivning förväntar sig ett visst beteende är det mer sannolikt att han agerar därefter trots en eventuell negativ inställning. I denna studie kunde den omgivning, där bokförare och revisorer verkar, anses utgöra denna sociala miljö.

TRA-teorin är en mycket använd, generell teori inom studier av attityder. Även denna studie har influerats av TRA-modellen beträffande uppgörandet av den empiriska undersökningen och valet av mätinstrument. Då den papperslösa bokföringen även berör teknik utvidgades dock litteraturstudien till att omfatta attitydmodeller som tillämpats inom forskningen i acceptans av informationsteknik på individnivå.

3.1.2 Studier i attitydbildning och acceptans av teknik

Det existerar ett flertal teoretiska verk, vilka försöker förklara individens attityder till och beteende gentemot informationsteknik. Nedan ges en kortfattad översikt av fyra olika teorier samtidigt som motiv för val av teori diskuteras. De fyra valda teorierna anses representera de centrala riktningarna inom forskningen under de senaste årtiondena. Teorierna är: Diffusion of Innovation Theory (DOI), Social Cognitive Model (SCT), Theory of Planned Behavior (TPB) och Technology Acceptance Model (TAM).

Det första bidraget som erhöll större publicitet torde ha varit Rogers verk "Diffusion of Innovation Theory" om spridning av innovationer år 1962. Rogers (1995:5) definierar spridning som en process genom vilken en innovation sprids över tiden bland medlemmarna i ett socialt system. Modellen har senare utvecklats både av Rogers själv och många andra forskare. Rogers modell för spridning av innovationer bygger på tre olika delar. Den första delen (antecedents; föregångare) består av individens egenskaper och uppfattning om situationen. Den andra delen är den s.k. processdelen. Adoptionsprocessen består enligt Rogers av fem olika steg: kunskap, övertygelse, beslut, implementering och konfirmering av beslutet. Den tredje och sista delen utgörs av utfallet (results). Utfallet kan vara antingen positivt (adoption) eller negativt (rejection; avslag). Genom hela processen inverkar dessutom fyra storheter: individens tidigare erfarenheter, upplevda behov och problem, innovationsbenägenhet samt normer i den sociala omgivningen.

Det finns många studier som baserar sig på Rogers diffusionsteori. Fishman analyserar 18 empiriska studier, publicerade mellan åren 1981 och 1991, vilka behandlar adoption och spridning av tekniska innovationer (Chircu & Kauffman 2000). En fallstudie av den papperslösa bokföringens implementering i olika företag skulle kunna bygga på diffusionsteorin. Eftersom syftet med detta arbete

är att studera individers attityder till papperslös bokföring med en tvärsnittsstudie och inte hela adoptionsprocessen som en longitudinell processtudie på organisatorisk nivå, kommer denna studie inte att grunda sig på diffusionsteorin.

Den socialkognitiva teorin om självtillit (SCT) baserar sig på Banduras verk (bl.a.1977). SCT förutsätter att en människa kan ta kontrollen över sina egna psykiska och miljöbetingade förhållanden. Självtillit (self-efficacy) definieras som en människas förmåga att inse att hon kan lyckas genomföra vissa handlingar i speciella situationer (Compeau et al. 1999:146). Enligt teorin är det inte omgivningen som verkar på en passiv individ utan samspelet är ömsesidigt och dubbelriktat. En individ kan öka sin självtillit genom att lära sig nya kunskaper och färdigheter för att hantera olika situationer. Utifrån denna teori kunde man hävda att individens möjligheter att framgångsrikt använda papperslös bokföring sammanhänger med hans beslut om huruvida och hur mycket han skall använda densamma och i vilken grad han kan lära sig den genom skolning och övning. Vissa forskare beaktar självtillit som en föregångare som påverkar fortsatt acceptans och användning av tekniken (Venkatesh & Davis 1996). Teorin har även använts för att förstå individers beteende och handling i fråga om vitt skilda aktiviteter såsom att promenera ensam, att handla i affärer, yrkesval osv. (Venkatesh & Davis 1996). Självtillit kunde anses ha betydelse för acceptans av en papperslös bokföring. Då avsikten inte var att studera inlärnings- och adoptionsprocessen föreföll det dock inte befogat att inkludera självtilliten som mätbar variabel i undersökningen.

Ajzen (1985 och 1991) utvecklade TRA-modellen till ”Theory of Planned Behavior” (TPB). Enligt TPB-teorin handlar individen rationellt och beslut övertogs automatiskt och omedvetet. Avsikten att handla på ett visst sätt är beroende av tre oberoende faktorer: attityden till beteendet, den sociala normen och den upplevda känslan av kontroll. Många variabler, både yttre och inre sådana, påverkar en individs verkliga kontroll över handlingen. De inre variablerna relaterar till personliga egenskaper, t.ex. individen upplever sig ha brister i information, kunskap, förmåga, viljestyrka eller uppfattar ett tvång som påverkar hans kontroll. Yttre variabler är situationsbundna. Individen kan uppleva bristande personlig kontroll över handlingen p.g.a. variabler relaterade till tid och möjligheter eller p.g.a. att handlingen är beroende av andra människor vilkas beslut han inte kan påverka (Chau & Hu 2001). I TPB-modellen beaktas även sådana situationer där individens kontroll över handlingen inte är absolut. I enlighet med TPB-modellen kunde man säga att en individs avsikt att använda

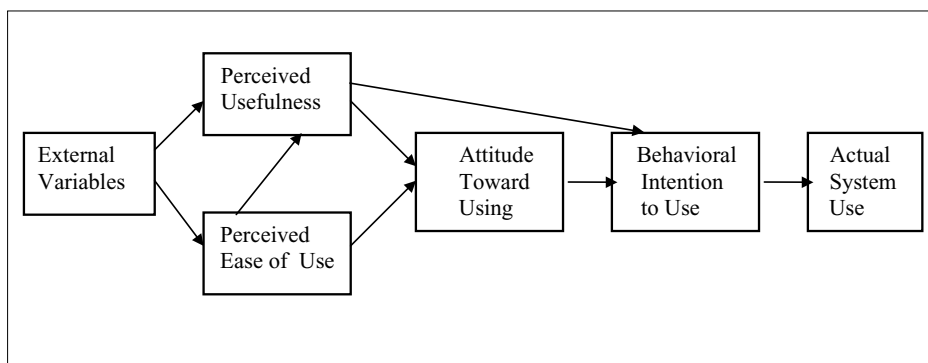
papperslös bokföring beror på 1) hans attityd till att använda det papperslösa systemet, 2) sociala normer, dvs. hur han uppfattar att andra för honom viktiga personer anser att han skall handla och 3) huruvida han uppfattar sig ha förmåga, skicklighet, resurser och möjligheter att använda systemet.

TPB-teorin har inte influerat nämnvärt på den empiriska undersökningen i denna studie. Man kunde hävda att variabler som avser att mäta de tillfrågades upplevda yttre kontroll över handlingen vore relevanta i detta sammanhang, eftersom såväl bokförarens som revisorers handlande kan bero av dels egna erfarenheter och dels av den information som fås av andra personer. Revisorn kan inte granska en papperslös bokföring om klienten inte infört den och bokföraren kan inte utnyttja ett papperslöst bokföringssystem om inte arbetsgivaren gjort nödvändiga anskaffningar. De inre kontrollvariablerna ansågs däremot inte relevanta med tanke på studiens syfte, varför en annan teoretisk grund för studien söktes och variabeln upplevd kontroll inkluderades inte.

Den hittills troligen mest använda modellen för att förklara och förutspå individers beteende gentemot en användning av informationsteknik byggdes av Davis (1989, Davis et. al 1989). Utgående från TRA-modellen konstruerade han ”Technology Acceptance Model (TAM)”. Enligt TAM förklarar två oberoende variabler, dvs. uppfattning om teknikens *användbarhet* och *lätthet att använda* den, en individs attityd till och avsikt att använda ifrågavarande teknik (Figur 3.2). Dessa två variabler valdes utifrån antagandet att individen fattar beslut om huruvida han skall använda den ifrågavarande tekniken eller inte genom att utvärdera i vilken utsträckning den nya tekniken kommer att hjälpa honom att utföra arbetet bättre (Davis 1989; Davis et al. 1989). Individens uppfattning om användbarhet avser i vilken utsträckning individen tror att användningen av systemet kommer att höja kvaliteten och kvantiteten på det arbete som han utför (”the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance”, Davis 1989:320). Uppfattning om lätthet att använda systemet innebär i vilken utsträckning individen anser att användningen av systemet inte innebär någon ansträngning för honom (”the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort”, Davis 1989:320).

Tillämpad på denna studie kunde man säga att attityden hos bokföringspersonal och revisorer direkt kommer att påverkas av i hur hög grad den papperslösa bokföringen uppfattas som användbar och lätt att använda i de tillfrågades arbete.

Enligt TAM anses lätthet att använda dessutom indirekt påverka uppfattningen om användbarhet och härigenom åter inverka på attityden. Modellen tar även i betraktande externa variabler, vilka kan inverka på variablerna lätthet att använda och användbarhet. Sådana externa variabler kan vara systemkaraktistika, användarskolning, dokumentation och användarstöd (Davis et al. 1989). Igbaria (1994:206) konstaterar att det är sannolikt att de externa variablerna varierar beroende på teknik, individ och sammanhang.



Figur 3.2: Technology Acceptance Model (TAM) (Davis et al. 1989)

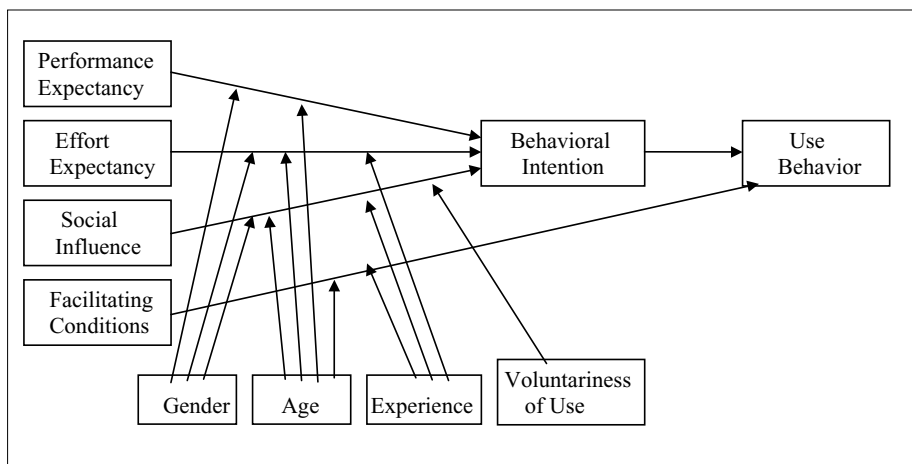
TAM-modellen skiljer sig från TRA-modellen på två centrala punkter. TAM tar fram variablerna användbarhet och lätthet att använda som de centrala föreställningar som bestämmer attityd till att använda informationsteknik, avsikt att använda och användning. TAM är således en modell inriktad på individens beteende gentemot informationsteknik. Den andra skillnaden är att subjektiva normer inte ingår i TAM-modellen, då tillräckligt starkt stöd för dessa inte erhöles i de ursprungliga testen.

Utvidgningar och omarbetningar av TAM-modellen har gjorts av bland andra Venkatesh och Davis (1996). I den omarbetade versionen av TAM-modellen elimineras variabeln attityd, eftersom den inte till fullo anses föra vidare effekten av variablerna uppfattad användbarhet och lätthet att använda till variabeln avsikt att använda. En teoretisk utvidgning av TAM-modellen, kallad TAM2, har gjorts av Venkatesh och Davis år 2000. TAM2-modellen beaktar även sociala påverkningsprocesser, såsom subjektiva normer, tvång och image, samt kognitiva instrumentella processer, såsom arbetets betydelse, kvaliteten på output, uppvisande av resultat och uppfattad lätthet att använda.

Den ursprungliga TAM-modellen hade i januari 2000 citerats i 424 publicerade artiklar i vetenskapliga journaler och den har befunnits vara en kraftfull, mäktig och nätt modell för att förutspå användarnas acceptans av informationsteknik (Venkatesh & Davis 2000:187). Nedan ges en kort uppräknig av några av de områden inom vilka TAM-modellen har använts: dataprogram för textbehandling (Davis et al. 1989), dataprogram för tabellhantering (Mathieson 1991), elektronisk post (Adams et al., 1992), Internet och World Wide Web (Teo et al. 1999; Lederer et al. 2000), arbetsstationer och nätverk (Lucas & Spitler 1999), elektronisk handel (Bhattacharjee 2001), digitala bibliotek (Weiyin et al. 2001/2002) och intranet (Horton et al. 2001). TAM-modellen har även använts för att analysera skillnader i acceptans av informationsteknik med hänsyn till vissa givna externa variabler, exempelvis mellan kön (Gefen & Straub 1997) och mellan kulturer (Phillips et al. 1994; Straub et al. 1997). Under de senaste åren har man även använt TAM för studier i acceptans av informationsteknik hos olika yrkesgrupper såsom banktjänstemän (Liao & Landry Jr 2000), försäljare (Schillewaert et al. 2000) och läkare (Chau & Hu 2002). Tidigare forskning baserad på TAM-modellen har konstant gett ett mycket starkt stöd för att upplevd användbarhet påverkar individens attityder till och intentioner att använda en viss teknik medan variabeln lätthet att använda inte fått lika starkt stöd (Venkatesh & Davis 2000).

I alla teorier ovan betraktas individens beteende som resultatet av ett antal föreställningar om tekniken och ett antal affektiva responser till beteendet (Compeau et al. 1999:146). Föreställningarna representeras i DOI-modellen av upplevda karakteristika beträffande innovationen, i TAM-modellen av upplevd användbarhet och lätthet att använda, i TPB-modellen av beteendeföreställningar (behavior beliefs) samt utvärdering av utfall och i SCT-modellen av förväntningar på utfall. TAM och DOI fokuserar nästan uteslutande på teknik och användningen av teknik medan SCT- och TPB-modellerna även inkluderar andra föreställningar som kan påverka beteendet såsom tidigare nämnts. En annan skillnad mellan modellerna är att TAM, TPB och DOI betraktar orsakssambanden som envägskommunikation, där omgivningen påverkar den kognitiva uppfattningen i motsats till SCT som uttryckligen ser kommunikationen som en interaktion mellan den omgivning där individen befinner sig, hans eller hennes kognitiva föreställningar och förväntningar på utfall samt beteende (Compeau et al. 1999:146).

Den senaste forskningen i acceptans av informationssystem presenterar en teori som integrerar element från olika modeller. De åtta teorier som ligger till grund för den nya modellen är: TRA, TAM, motivationsmodellteorin, TPB, en integreringsteori av TAM och TPB, datoranvändningsteorin, DOI och SCT. Den nya teorin har fått namnet ”Unified Theory of Acceptance and Use of Technology” (UTAUT) (Venkatesh et al. 2003). Undersökningsmodellen för UTAUT avbildas i figur 3.3 nedan.



Figur 3.3 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

En del av den forskning som baserats på TAM har inriktat sig på att undersöka vilka externa variabler som påverkar variablerna uppfattad användbarhet och uppfattad lätthet att använda samt på vilket sätt (bl.a. Venkatesh & Davis 2000 och 1996). I dylik forskning har de externa variablerna uppfattats som föregångare (antecedents) till uppfattad användbarhet och uppfattad lätthet att använda. I denna studie skall de externa variablerna dock snarare uppfattas som kontrollvariabler till variablerna uppfattad användbarhet och uppfattad lätthet att använda. I kongruens med TRA och TAM förväntas att de tillfrågades uppfattning om användbarhet och lätthet att använda ”fångar upp” effekten av de externa variabler som medtagits i studien. Således förväntas externa faktorer påverka de tillfrågades uppfattning indirekt via uppfattad användbarhet och lätthet att använda.

Variablen Performance Expectancy kan närmast anses motsvara variabeln uppfattad användbarhet inom TAM-forskningen. Denna variabel har i tidigare forskning befunnits vara den variabel som starkast kan förutspå intentioner och

den har erhållit mycket hög signifikans i fråga om såväl frivillig som obligatorisk användning av teknik. Variabeln Effort Expectancy motsvaras närmast av upplevd lätthet att använda systemet i TAM-modellen. Socialt inflytande kan sägas kongruera med TRA-modellens motsvarande variabel subjektiva normer. Dessa tre variabler förväntas påverka individens avsikt att använda tekniken. I variabeln Facilitating Conditions ingår befintliga faktorer i den tekniska och/eller organisatoriska omgivningen för att överkomma svårigheterna att använda systemet. Dessa faktorer förväntas direkt påverka användningen av tekniken. Attitydvariabler ingår inte i UTAUT-modellen. Attitydvariablerna befanns signifikanta endast under vissa speciella förhållanden, exempelvis då variabler som hänförde sig till Performance Expectancy och Effort Expectancy inte ingick i modellen. Sålunda utelämnades attitydvariabler i UTAUT-modellen och i stället undersöktes samband mellan intentioner och de oberoende variablerna direkt. I UTAUT-modellen ingår även ett antal mellanliggande variabler. Effekten av dessa, närmast individrelaterade variabler såsom kön, ålder, tidigare erfarenhet samt frivillighet att använda tekniken, på sambanden mellan de oberoende och beroende variabeln testades även. UTAUT-modellens förklaringsgrad uppgick till 70 % av den totala variansen. (Venkatesh et al. 2003)

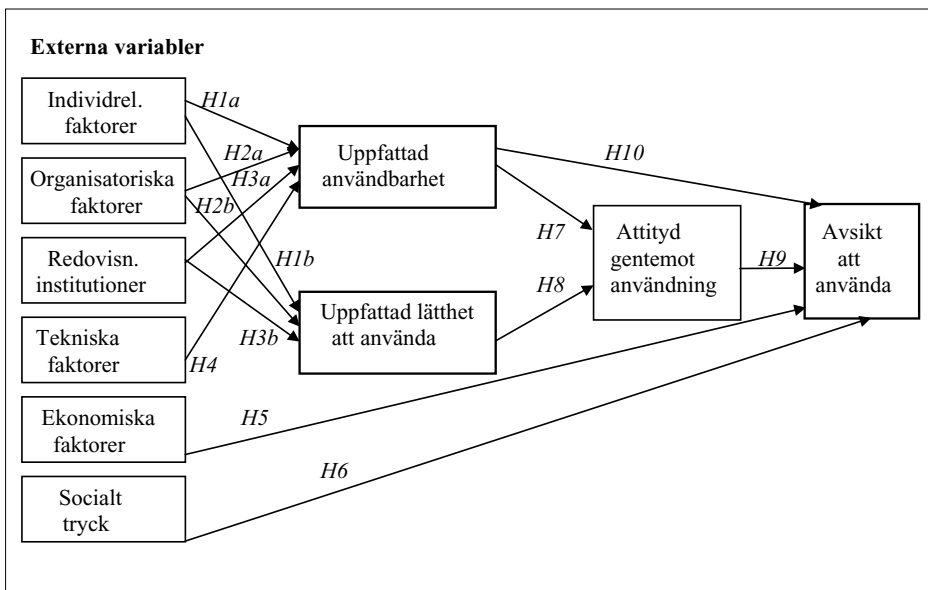
Eftersom datainsamlingen i denna studie skedde redan år 2002 fanns det ingen möjlighet att beakta UTAUT-modellen vid enkätens uppgörande. Man torde dock kunna anse att UTAUT-modellen utgör en teoretisk sammanfattning av den existerande forskningen på informationsteknikens område. Det förefaller därför motiverat att testa UTAUT-modellen som en kompletterande modell för det insamlade datamaterialet, trots vissa skillnader i mätinstrumenten. Således kommer undersökningsmodellen i denna studie att även utvecklas något med utgångspunkt i UTAUT-modellen. En jämförelse mellan det ursprungliga mätinstrumentet och de påståenden som ingår i respektive variabel i denna studie görs i bilaga 6.

3.2 Forskningsmodellen och uppställda hypoteser

Den forskning som finns i anknytning till TRA-modellen, TAM-modellen och UTAUT-modellen har tagits som utgångspunkt för denna studie bland redovisningens yrkesmänniskor. Tidigare forskning inom andra områden har funnit stöd för dessa teorier och modeller, varför de torde kunna anses tillförlitliga. Det existerar även en del forskning som baserar sig på TRA eller

TAM och som gäller acceptans och användning av informationssystem i redovisningssammanhang (bl.a. Ferguson 1997; Jackson et al. 1997; Liker & Sindi 1997; Marginson et al. 2000).

En papperslös bokföring kan sägas innebära användning av teknik inom bokföringen, varför det centrala i TAM-modellen har ansetts relevant även för denna studie. Den papperslösa bokföringen förstås som ett informationssystem. Då en papperslös bokföring är en legal möjlighet men inget tvång för en organisation kan den valfrihet som betonas i TRA och TAM anses uppfyllas. Eftersom det även existerar en avsevärd mängd forskning baserad på TAM-modellen, kunde man vidare hävda att TAM-modellen representerar det ”generella” tänkandet inom forskningen i individers acceptans av informationssystem. Då syftet med undersökningen är att studera användarnas attityder till papperslös bokföring kommer uppmärksamheten dock snarare att fästas på attityd till användning och avsikt att använda än användning, vilket är det centrala i TRA och TAM. Att studera avsikt att använda förefaller även mera relevant med tanke på att användningsgraden av en papperslös bokföring i nuläget är låg.



Figur 3.4: Undersökningsmodellen för enkätstudien

Denna studie använder delar av TAM- och TRA-modellen för att härleda hypoteser och mätinstrument. Modellen för denna undersökning finns avbildad i figur 3.4. Sambanden mellan variablerna kommer att testas med hjälp av multipel

linjär regressionsanalys. Man skall givetvis beakta att dessa mätinstrument, som utvecklats för samtida testning av variablerna i en strukturell modell, inte kan förväntas fungera helt på samma sätt i de regressionsanalytiska testerna som utförs.

Influerad av TRA och nyare forskning inom TAM och UTAUT samt med tanke på kontexten har i gruppen externa variabler bland annat medtagits variabler som avser att mäta de tillfrågades uppfattning om social påverkan och den papperslösa bokföringens förenlighet med redovisningens institutioner. Revisorer och bokförare, dvs. de yrkesmänniskor som ingår i den empiriska undersökningen, verkar i en organisatorisk omgivning där sociala normer och institutioner tros ha stor betydelse. TRA-teorin betonar effekten av socialt inflytande i form av subjektiva normer. En subjektiv norm definieras som "a person's perception that most people who are important to him think he should or should not perform the behavior in question" (Fishbein & Ajzen 1975:302). Följden av att individen anpassar sig till en subjektiv norm kan bli att han väljer att handla på ett visst sätt - trots att han inte skulle föredra detta eller dess konsekvenser - om han tror att en eller flera viktiga intressenter anser att han skall agera så eller om han är tillräckligt motiverad. Även TPB-modellen och den nya TAM2-modellen beaktar subjektiva normer. I TPB-modellen anses subjektiva normer ha en positiv, direkt effekt på individens avsikt att handla på ett visst sätt, medan detta gäller i TAM2-modellen endast om användningen av tekniken är obligatorisk. TAM2-modellen ser däremot subjektiva normer som direkta föregångare till uppfattad användbarhet. Tidigare forskning med utgångspunkt i TAM har både funnit och inte funnit stöd för att subjektiva normer påverkar individens avsikter att använda teknik (Davis 1989; Lucas & Spittler 1999; Venkatesh & Davis 2000). Trenden verkar dock vara att nyare forskning mera uppmärksammat betydelsen av sociala variabler (bl.a. Venkatesh & Davis 2000; Venkatesh et al. 2003). För UTAUT-modellen fann man stöd för att socialt inflytande har betydelse, i synnerhet under adoptionens första skeden (Venkatesh et al. 2003). Trots de delade meningar som således existerar inom forskningen angående betydelsen av sociala normer samt var i modellen sociala normer skall ingå har dessa dock ansetts viktiga i denna studie.

Med utgångspunkt i institutionell teori kunde man hävda att det är sociala konstruktioner, dvs. institutioner, som styr en organisations och individs agerande. Dessa regler, normer och handlingsmönster ger stabilitet och legitimitet åt handlingen, men kan även anses försvåra och förhindra förändringsprocesser. Enligt Burns & Scapens (2000) kan det vara svårare att

genomföra en förändring som utmanar existerande institutioner. Inom forskningen i innovationer och spridning av ny teknik har man funnit stöd för att en innovation som upplevs överensstämma med användarens normer, värderingar, erfarenheter och behov har en högre spridningstakt inom organisationen (Cooper & Zmud 1990:127). Variabler som avser att mäta de tillfrågades uppfattning om den papperslösa bokföringens förenlighet med existerande institutioner har medtagits, eftersom hans uppfattning om detta kan förväntas påverka hans uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet.

I figur 3.4 har undersökningsmodellen för denna studie avbildats. En fullständig analys och testning av en dylik modell skulle innebära samtidig testning av variabelernas samverkan med varandra, vilket betyder stiganalysteknik eller strukturella ekvationsmodeller. Avsikten i denna studie är dock inte att testa modellen med dylik teknik, då sampelstorleken inte kan anses tillfredsställande (Hair et al. 1995:604).

Med hänvisning till figur 3.4 skall nedan presenteras de variabler som medtagits i enkätformuläret samt motiveras varför dessa kan vara intressanta i detta sammanhang. Vidare presenteras de hypoteser som uppställts för att testas på datamaterialet. Hypoteserna skall testa för samband mellan variablerna och finns inskrivna i undersökningsmodellen i figur 3.4.

Individrelaterade variabler

I gruppen individrelaterade variabler kan innefattas särdrag hos individen såsom ålder, kön, utbildning, arbetserfarenhet och erfarenhet av papperslös bokföring. Dessa variabler ingår bland bakgrundsdata i enkätformuläret och efterfrågades delvis för att kunna kontrollera samplets representativitet. De flesta individrelaterade variabler har mätts med nominalskalor. Endast erfarenhet av en papperslös bokföring mäts med en sjugradig Likertskala. Av dessa variabler skall ålder, arbetserfarenhet, kön och erfarenhet närmare studeras nedan. Valet av individrelaterade variabler för den empiriska studien influerades av kontexten och det stöd som man funnit för dessa variabler i tidigare forskning.

Demografiska variabler har beaktas även i tidigare forskning. Utifrån Zmuds (1979) teoretiska modell kan man hävda att individkarakteristika spelar en viktig roll vid införande av ny teknik, då han fann stöd för att samband existerar mellan

demografiska variabler och datorfobi, uppfattad användbarhet, förhållningssätt till informationssystem och användning av informationssystem. Igbaria & Parasuraman (1989) fann att samband existerar mellan tilltagande ålder och en negativ uppfattning om datorers användbarhet. Igbaria & Nachman (1990) kunde konstatera att attityden till systemanvändning blir mera negativ med tilltagande ålder. Manson et al. (1997) framhöll i en studie som gällde automatisering av revision att yngre revisorer föreföll positivare till att acceptera informationsteknik och en automatisering av revisionen än äldre revisorer. Med beaktande av den medelålder på ungefär 40 år som i dag existerar för bokförare och revisorer samt med stöd i tidigare forskning kunde man således förväntas tro att de tillfrågade i denna studie inte är odelat positiva till en papperslös bokföring.

Det har även ansetts att äldre människor och personer som arbetat länge är mera negativt inställda till ny teknik medan personer med kortare arbetserfarenhet lättare accepterar förändringar härledda av ny teknik (Kerr & Hiltz 1988; Majchrzak & Cotton 1988). Inom bokföringen och revisionen kunde man förväntas tro att den tillfrågades ålder å ena sidan har betydelse för kompetensen, dvs. en äldre person har större erfarenhet. Å andra sidan kan en yngre person tänkas vara mer positivt inställd till nya innovationer och inte lika "låst" i gamla rutiner och praxis.

Ett flertal tidigare studier undersöker samband mellan teknik och kön. Man har bland annat undersökt huruvida det finns samband mellan kön och datorfobi (Qureshi & Hoppel 1995), mellan kön och förmåga att använda datorn (Harrison & Rainer 1992), mellan kön och attityder till datorer (Chen 1986; Kaplan 1994) och mellan kön och faktorer som inverkar på användning av datorer (Lim & Teo 1996). Chens undersökning ger stöd för att män i allmänhet har en positivare attityd och föreställning om datorer än kvinnor. Lims & Teos undersökning visar på skillnader mellan könen i fråga om lätthet att använda datorer. Resultaten av tidigare forskning ger dock ingen klar trend.

Inom forskningen har man även funnit stöd för positiva samband mellan tidigare erfarenhet av datorteknik och med vilket resultat en person anammat ny teknik (Levin & Gordon 1989; Harrison & Rainer 1992). Igbaria & Nachman (1990) fann ett positivt samband mellan tidigare erfarenhet av datorteknik, användarskolning och uppfattad användbarhet. Man har även kunna konstatera positiva samband mellan en individs erfarenhet av datorteknik, användarskolning

och användning (Igbaria et al. 1989). En positiv erfarenhet behöver dock inte alltid leda till att ny teknik accepteras, ifall de upplevda kostnaderna, nackdelarna och riskerna som förändringen medför överstiger den förväntade positiva nyttan.

Användningen av en produkt, teknik etc. kan även förändra en individs föreställning, attityd och behov. I en undersökning fann Karahanna et al. (1999) stöd för att attityder före adoptionen (pre-adoption attitude) baserade sig på uppfattning om användbarhet, lätthet att använda, bevisliga resultat, observerbarhet och provbarhet, medan attityder efter adoptionen endast baserade sig på uppfattning om användbarhet och förbättrad image. Detta kan även anses ha betydelse i denna studie, då användningsgraden av en papperslös bokföring kan förväntas variera mellan de tillfrågade. För att kunna undersöka vilka variabler som influerar på den tillfrågade före och efter användningen borde dock studien ha varit longitudinell. Dessutom borde en noggrannare kartläggning av användningsgraden ha gjorts för samplet.

På basen av tidigare forskning ansågs ålder, kön och tidigare erfarenhet relevanta individrelaterade variabler och dessa medtogs i den empiriska behandlingen av materialet. Arbetserfarenheten förväntades rätt långt sammanhänga med den tillfrågades ålder och lämnades bort. Kön förväntas mycket långt sammanfalla med de svarandes yrkesgruppstillhörighet. Revisorer förväntas till övervägande del vara män, medan majoriteten av bokförarna förväntas vara kvinnor. Då yrkesgrupp ansågs vara en viktig variabel att ta med uteslöts variabeln kön. Variabeln yrkesgrupp torde dock ha flera dimensioner, dvs. även representera två vitt skilda professioner. Ålder och yrkesgrupp medtas i testen som kontrollvariabler och inga hypoteser uppställs. För den oberoende variabeln erfarenhet (ERF) uppställs följande hypotes:

H1: Det finns ett positivt samband mellan tidigare erfarenhet av liknande teknik och föreställningar om den papperslösa bokföringen, dvs. beträffande hur användbar den papperslösa bokföringen upplevs (1a) och hur lätt det är att använda (1b) papperslös bokföring.

Variabler som avser organisatoriskt stöd

Till gruppen organisatoriska variabler hänförs frågor som rör tekniskt stöd, användarskolning i papperslös bokföring och ledningens uppmuntran och stöd i fråga om användning av en papperslös bokföring. Ett dylikt organisatoriskt stöd kan anses ha ett positivt inflytande på en persons föreställning om den

papperslösa bokföringen både beträffande användbarhet och lätthet att använda och härigenom även på attityder till användningen av densamma.

Tidigare forskning indikerar att en individs användning av innovationer inte bara beror på hans föreställningar och uppfattningar om själva innovationen, utan även på ledningens strategier, policy och agerande (Ives & Olson 1984; Leonard-Barton & Descamps 1988). Bland organisatoriska variabler som underlättar användning och ibruktagande av tekniska applikationer kan nämnas användarskolning och ADB-stöd. Ett flertal forskare har framlagt teorier om och funnit stöd för att graden av skolning som ges åt användaren positivt influerar dennes föreställning om systemet, liksom även den fortsatta användningen av systemet (bl.a. Igarria 1993; Clegg 1993). En annan viktig faktor för att framgångsrikt implementera ett informationssystem har ansetts vara ledningens stöd (Leonard-Barton & Descamps 1988; Igarria 1993).

Härigenom anses ett organisatoriskt stöd indirekt via variablerna användbarhet och lätthet att använda kunna influera på individens attityder till och användning av en papperslös bokföring, eftersom organisatoriska variabler kan anses påverka hans föreställningar om en papperslös bokföring. Genom att ge användarna skolning i att använda eller granska ett papperslöst bokföringssystem kan de bilda sig en uppfattning om hur papperslösheten fungerar. Genom att tillhandahålla tekniskt stöd och övriga resurser ges den potentiella användaren intrycket att detta är viktigt för företaget. Uppmuntran och engagemang från ledningens sida kan även göra att en eventuell förändring i arbetsuppgifter eller -rutiner känns lättare och samtidigt påverka användarens tankar om den papperslösa bokföringen. Således har påståenden som avser att mäta individens uppfattning om organisatoriskt stöd för en papperslös bokföring medtagits i enkäten. Följande hypotes har uppställts:

H2: Det finns ett positivt samband mellan organisatoriska, underlättande faktorer och hur användbar (2a) och lättanvänd (2b) den papperslösa bokföringen upplevs vara.

Variabler som avser förenlighet med redovisningens institutioner

I redovisningens institutioner innefattas den tillfrågades uppfattning om den papperslösa bokföringens förenlighet mot vedertagen arbetspraxis och existerande redovisningsnormer.

Organisationer utvecklar rutiner kring användningen av existerande teknik. Dessa rutiner kan bestå även om tekniken förändras. Rutiner kan således utgöra en orsak till motstånd till organisatoriska förändringar (Orlikowski 2000). Man har funnit att en användares föreställning om att ett nytt system är oförenligt med existerande arbetsprocesser och värden påverkar hans attityd negativt och ökar hans motstånd mot förändringen, vilket gör att adoptionen hämmas (Davis et al. 1989). Inom forskningen i adoption av EDI har man hävdad att motstånd mot förändringar är den huvudsakliga hämmande faktorn för EDI adoption (Prekumar & Ramamurthy 1995:308).

Ju mera utbredd och inrotad en rutin är, dvs. om det uppstått en institution, desto mera sannolikt är det att det uppstår ett motstånd till förändringar (Burns & Scapens 2000). Härmed hävdas att en förändring mot en papperslös bokföring, även om förändringen är legalt accepterad i bokföringslagen, utgör en radikal förändring av arbetssätt och redovisningsmetoder jämfört med en pappersbaserad redovisning. Därför kunde bokförare och revisorer tänkas uppfatta den papperslösa bokföringen som ett hot mot existerande praxis, om de är vana att arbeta med pappersbaserat material. Detta orosmoln kan ta sig uttryck i en mindre positiv attityd till en papperslös bokföring. Ifall den papperslösa bokföringen upplevs som förenlig med existerande redovisningsmetoder skulle detta kunna innebära att den papperslösa bokföringen upplevs vara mera användbar och lätt att hantera. Variabler som avser att mäta förenlighet med institutioner har därför tagits med i enkäten. Hypotesen lyder enligt följande:

H3: Det finns ett positivt samband mellan uppfattning om den papperslösa bokföringens förenlighet med existerande arbetspraxis och hur användbar (3a) och lättanvänd (3b) den papperslösa bokföringen upplevs vara.

Variabler relaterade till teknik

Gruppen teknikrelaterade variabler avser själva tekniken i den papperslösa bokföringen. Den tillfrågade ombads ta ställning till huruvida tekniken upplevs som säker och pålitlig. Om användarna inte litar på tekniken tros detta påverka den tillfrågades föreställning om den papperslösa bokföringens användbarhet och härigenom inställningen till att använda en papperslös bokföring.

Tillit till eller förtroende för något kunde kort definieras som att man tror på något och är villig att lita på detta (McKnight et al. 1998:474). Utgående från Ratnasinghams (1998) studie i tillit till Internet kunde man säga att förtroende för

den papperslösa bokföringen kan betyda såväl tillit till själva tekniken som till bokföringstransaktionerna. Tidigare forskning (Statistikcentralen 2000:21) ger stöd för att användarna av ny teknik i allmänhet inte upplever säkerheten tillräckligt hög, vilket samtidigt minskar förtroendet för tekniken. Hotbilderna inkluderar bland annat datastöld, hackers och datavirus. George (2002) fann i sin studie av variabler som påverkar individer att handla på Internet, att tilliten till Internet hade en signifikant betydelse för en individs attityd till att handla på nätet.

Tekniken innehar en central ställning inom den papperslösa bokföringen. Man kunde förenklat påstå att den papperslösa bokföringen baserar sig på en användning av informationsteknik inom bokföringsprocessen. Med tekniken hjälp kan processen effektivieras och automatiseras. Tekniken torde även påverka såväl bokförarens och revisorns arbetsmetoder. För att uppnå de fördelar som tekniken förväntas medföra krävs dock att användarna vill och kan utnyttja tekniken i sitt arbete. Om användaren inte litar på tekniken kan han uppleva att hans arbete försvåras av tekniken. Han kan exempelvis anse att bokföringen inte är tillförlitlig ifall han upplever att han inte har kontroll över riktigheten i data i ett dylikt långt automatiserat system. Följande hypotes har uppställts:

H4: Det finns ett positivt samband mellan uppfattning om tillit till teknik och hur användbar den papperslösa bokföringen upplevs vara.

Variabler relaterade till ekonomi

I denna studie är det primära syftet att undersöka enskilda individers inställning till den papperslösa bokföringen och undersökningen har därför avgränsats till att omfatta individnivå och inte organisatorisk nivå. I undersökningen medtas dock två påståenden som avser att mäta individens uppfattning om byråns lönsamhet och finansiella resurser, dvs. hur den anställde uppfattar den ekonomiska situationen hos sin arbetsgivare. Ekonomirelaterade faktorer kan utgöra en begränsande faktor då organisationen överväger att införa ny teknik. Tidigare forskning har bland annat funnit stöd för att små företag har begränsade finansiella resurser att satsa på nya innovationer (Cragg & King 1993; Prekumar & Roberts 1999). Härigenom kan företagets ekonomiska situation indirekt beröra den anställde genom att ekonomin tros påverka företagets handlingsmöjligheter. De tillfrågades uppfattning om arbetsgivarens ekonomiska resurser förväntas i denna studie påverka deras uppfattning om avsikten att ta i bruk en papperslös

bokföring. Motsvarande ekonomirelaterade variabler har inte tidigare ingått i TAM-modellen. Följande hypotes har ställts upp:

H5: Det finns ett positivt samband mellan uppfattad ekonomisk situation och avsikt att använda den papperslösa bokföringen.

Variabler relaterade till socialt tryck

I enlighet med TRA, nyare forskning inom TAM och UTAUT samt med tanke på den organisatoriska omgivning som bokförare och revisorer verkar i förefaller det viktigt att ta med sociala normer i denna studie. Sociala influenser kan uppkomma inom organisationen eller nå organisationen utifrån. Av de externa sociala influenser som förväntas kunna påverka de tillfrågades uppfattning har variabler som avser att mäta påverkan via yrkeskåren, branschorganisationer och klienter medtagits i denna studie.

Med hänvisning till institutionell teori kan man framhålla att även organisationer kan utsättas för ett externt tryck mot att acceptera t.ex. teknik. Hos organisationer kan ett institutionellt tryck anses uppstå exempelvis via lagstadganden samt genom rekommendationer och krav från moderbolag, skattemyndigheter och andra intresseorganisationer. På organisatorisk nivå har bland annat Srinivasan et al. (2000) undersökt betydelsen av ett dylikt tryck på adoption av teknik inom en organisation. De fann stöd för att ju högre institutionellt tryck ett företag utsattes för i fråga om adoption av teknik, desto mera sannolikt var det att företaget införde tekniken. Influens från omgivningen kan uppstå på grund av konkurrensen eller affärsförhållandet. Ett externt inflytande från en handelspartner kan ta sig uttryck i rekommendationer, löften eller hot (Iacovou et al. 1995). Exempel på ett dylikt tryck från omgivningen kan anses vara det faktum att de svenska bolagen Volvo och Sandvik meddelat sina leverantörer att de inte längre tar emot pappersfakturor (Nikulainen 2003). Liknande hotbilder har förekommit bland stora biltillverkare och varuhusedjor annorstädes (Iacovou et al. 1995). På organisatorisk nivå kunde således införandet och spridningen av en papperslös bokföring kunna influeras av ett institutionellt tryck från omgivningen.

Inom tidigare forskning har man funnit stöd för att en potentiell användare kan influeras av råd från sina arbetskamrater eller av vetskap om antalet användare (Igarria et al. 1996; Rogers 1995). Ett system som används i stor utsträckning av kollegor kan förväntas vara lätt att använda och användbart och härigenom

påverka individens uppfattning om systemet och vidare användning av systemet. Rice & Aydin (1991) kunde konstatera att socialt inflytande från människor som var viktiga för de tillfrågade förföll influera på de tillfrågades attityder till att använda ett informationssystem på ett sjukhus.

Ett externt tryck kunde beträffande personalen på bokföringsbyråer anses uppstå på grund av konkurrensen mellan olika byråer men även utövas via branschorganisationer och intresseföreningar, yrkeskåren samt av klienterna. Revisorn kan anses utsättas för ett externt tryck från klienter, via yrkeskåren och branschorganisationer. Socialt inflytande kan också ske inom organisationen, t.ex. från överordnade och arbetskamrater.

I tidigare forskning har man framhållit att sociala normer har en påverkan på uppfattningen om användbarheten eller direkt påverkar avsikten att använda (enligt TAM2-teorin). Enligt TRA-teorin påverkar subjektiva normer avsikten att använda. Davis (1989) fann dock inget stöd för att socialt inflytande hade signifikant betydelse om systemanvändningen var frivillig. Trots att användningen av en papperslös bokföring i nuläget kan uppfattas som frivillig då lagstadgat tvång inte existerar, förväntas dock det sociala inflytandet påverka de tillfrågades intentioner att använda den papperslösa bokföringen. Ett högt externt eller internt tryck mot en papperslös bokföring skulle således kunna innebära en större benägenhet att börja använda densamma. Följande hypotes har ställts upp:

H6: Det finns ett positivt samband mellan ett högt socialt tryck och avsikt att använda den papperslösa bokföringen.

Variabler som avser användbarhet och lätthet att använda

Utifrån det centrala i TAM-teorin hävdas att två föreställningar (beliefs) bestämmer huruvida en revisor eller bokförare handlar i avsikt att acceptera en papperslös bokföring. Dessa två föreställningar om papperslös bokföring är *uppfattad, upplevd användbarhet* (perceived usefulness) dvs. den grad som en person tror att han genom att använda den papperslösa bokföringen kommer att förbättra sin arbetsprestation och *uppfattad lätthet att använda* (perceived ease of use), dvs. den grad som en person tror att användningen av papperslös bokföring inte kommer att kräva ansträngningar av honom. Dessutom, i enlighet med TAM, kan man anse att lätthet att använda påverkar uppfattad användbarhet, eftersom något som är lätt att använda upplevs som mera användbart (se närmare Davis et al. 1989; Davis 1989:320; Venkatesh & Davis 2000). Vidare, enligt TAM,

kommer effekten av alla externa variabler att fångas upp av dessa två huvudvariabler, uppfattad användbarhet (ANVB) och uppfattad lätthet att använda (LAA). Externa variabler verkar således indirekt på en individs attityd via variablerna användbarhet och lätthet att använda.

Inom tidigare forskning har man funnit stöd för att det existerar samband mellan den tillfrågades uppfattning om teknikens användbarhet och lätthet att använda den samt användning av tekniken. Dock verkar variabeln användbarhet ha fått ett starkare stöd än lätthet att använda i tidigare forskning. Adams et al. (1992) konstaterade att användbarhet är en viktig determinant i fråga om användning av ett system. I en finländsk casestudie av faktorer som motiverar till datoranvändning fann Igbaria et al. (1995) stöd för att individens uppfattning om användbarhet spelar en viktigare roll än lätthet att använda, emedan variabeln lätthet att använda tycktes influera på både attityder, användbarhet och användning. Igbaria et al. (1996) och Davis et al. (1989) fann starkt stöd för att individens uppfattning om teknikens användbarhet är den främsta faktorn som motiverar honom att öka användningen av informationsteknik. för att uppfattning om användbarhet

I enlighet med TAM kan man göra gällande, att ju mer användbar den papperslösa bokföringen upplevs vara eller ju lättare den upplevs vara att använda, desto större påverkan har detta på en revisors eller bokförarens handlande mot att acceptera den. Enligt TAM påverkas även användbarheten indirekt via variabeln lätthet att använda.

Utifrån TAM-teorin framhävs således att individens uppfattning om användbarheten hos en papperslös bokföring och om lättheten att använda den är relevanta i detta sammanhang. Dessa variabler tros kunna inverka på individens attityd. De påståenden som tas med i enkäten för dessa variabler bygger på TAM-teorins ursprungliga mätinstrument i något modifierad version. Följande hypoteser har uppställts:

H7: Det finns ett positivt samband mellan uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet och attityd till att använda den.

H8: Det finns ett positivt samband mellan uppfattning om lätthet att använda en papperslös bokföring och attityd till att använda den.

Variabler som avser attityder och avsikt att använda

I enlighet med Ajzen & Fishbein borde mätning av attityder fokuseras på att mäta individens uppfattning om en viss handling i stället för hans inställning till det objekt som kan associeras med handlingen (Agarwal 2000:94). I TRA-modellen ingår således variabeln attityd att använda. För denna studie skulle detta betyda att man skall mäta attityder till att använda en papperslös bokföring i stället för attityder till den papperslösa bokföringen som sådan.

Det ursprungliga mätinstrumentet för attityder i Fishbein & Ajzens generella ramverk föreföll dock inte helt mäta sådana karakteristiska kvaliteter som kan hävdas gälla för en papperslös bokföring. I stället används därför ett mätinstrument konstruerat av Hatcher & Diebert (1987). Detta mätinstrument utvecklades för att förutspå användning av datorer på en arbetsplats och användes även i Fergusons undersökning (1997). Mätinstrumentet modifierades och utökades med tre påståenden som kan anses relatera till bokföringsmaterialet.

Enligt TRA-modellen antas den tillfrågades attityd påverka dennes avsikt att handla, dvs. i detta fall avsikt att använda en papperslös bokföring eller granska en papperslös bokföring. Det förväntas således existera ett positivt samband mellan attityd till att använda respektive granska en papperslös bokföring och avsikt att använda den, eller med andra ord ju positivare attityd en person har till en papperslös bokföring desto starkare är hans avsikt att använda den.

H9: Det finns ett positivt samband mellan en persons attityd till att använda en papperslös bokföring och avsikt att använda den.

Såsom konstaterats har dock variabeln attityd ifrågasatts inom nyare TAM-modeller och eliminerats ur exempelvis TAM2- och UTAUT-modellen. Man har hävdat att variabeln attityd inte helt verkar fånga upp och föra vidare effekten av variablerna upplevd användbarhet och lätthet att använda till variabeln avsikt. Därför uppställs en hypotes för att testa huruvida det existerar ett positivt samband mellan variabeln uppfattad användbarhet och avsikt att använda. Utifrån nyare forskningsresultat kunde ett dylikt direkt samband förväntas existera. Följande hypotes uppställs:

H10: Det finns ett positivt samband mellan uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet och avsikt att använda den.

De ursprungliga mätinstrumenten från TRA-teorin används för att mäta avsikt att använda en papperslös bokföring. Avsikten att använda tekniken förväntas i enlighet med TRA-teorin ge starka impulser att ta i bruk tekniken och börja använda den. Detta arbete fokuserar dock inte på användning utan på attityder och avsikter, emedan användningsgraden föreföll vara låg då studien genomfördes.

3.3 Undersökningens design, omfattning och utvärdering

Den empiriska undersökningens design, omfattning och utförande

Målgruppen i denna studie består av enskilda individer som är anställda på bokföringsbyråer och revisionsbyråer samt verkar som interna controllers inom företag och organisationer. De primära motiven för att undersöka attityderna hos dessa yrkesgrupper är följande: 1) Personal på bokföringsbyråer kan anses representera de egentliga producenterna av en papperslös bokföring, 2) Revisorer och interna controllers, såsom granskare och utvecklare av den externa redovisningen, fungerar även de i nära kontakt med bokföringssystemet. Därtill kan auktoriserade revisorer och deras intresseorganisationer anses spela en viktig roll då redovisningsrekommendationer och bokföringspraxis utformas, 3) Dessa yrkesgrupper kan anses inneha ett yrkesmässigt kunnande för att ta ställning till nya redovisningsmetoder. Sålunda anses målgruppen utgöra ett representativt urval för att mäta dagens attityder till en papperslös bokföring. Eftersom studien undersöker institutionella faktorerers betydelse för attitydbildningen, kan positiva attityder hos revisorskåren anses ha betydelse för ett normskapande inom redovisningen och härigenom eventuellt befrämja den papperslösa bokföringens utveckling på längre sikt. Då undersökningen utförs bland flera yrkesgrupper är det viktigt att kontrollera för skillnader i attityder till en papperslös bokföring mellan dessa grupper.

Målgruppen avgränsas till att omfatta större revisions- och bokföringsbyråer samt större organisationer. Som mått på storlek användes för bokföringsbyråernas och organisationernas del antal anställda, vilket har ansetts vara det vanligaste måttet på storlek inom organisationsforskningen (Kimberly 1976). Som mått på storlek har för revisionsbyråernas del använts tillhörighet till de fem internationellt sett

största revisionsbyråerna (Big Five). De s.k. Big Five-byråerna⁴⁰ innehade ungefär hälften av den finländska revisionsmarknaden år 2001 (Toivonen 2001).

I allmänhet har det ansetts att adoption av innovationer har ett positivt samband med en organisations storlek. Detta motiveras utifrån två aspekter: en ökning i organisationsstorlek gör det nödvändigt att ta i bruk administrativa tillämpningar för att rationalisera och koordinera aktiviteterna och större organisationer har bättre resurser att implementera något nytt, trots att små organisationer anses mera flexibla och innovativa (Frambach & Schillewaert 2002). I fråga om användningen av EDI och elektronisk handel har studier gett stöd för att storleken haft betydelse (Iacovou et al. 1995; Chappell & Feindt 2000). Det finns dock studier där organisationens storlek befunnits ha ringa betydelse för användningen av informationsteknik (Coakes & Merchant 1996; Raymond 1985).

I fråga om en papperslös bokföring finns det de som hävdar att den papperslösa bokföringen upplevs för dyr inom små organisationer och att dessa dessutom upplever sig ha otillräcklig kunskap och ADB-resurser för att framgångsrikt kunna införa den (Aromaa 1999:21; Mäkinen 2001:43). Därför förefaller det i nuläget viktigt, då användningsgraden av elektroniska datamedier i bokföringen ännu är låg, att undersöka större byråer och organisationer, eftersom man kunde förvänta sig att dessa eventuellt kommit en bit på väg. Utifrån institutionell teori kunde man vidare hävda att mindre byråer och företag kan följa efter, dvs. härma de stora och framgångsrika organisationerna.

Urvalet av revisorer omfattar revisorer anställda på fyra internationellt stora revisionsbyråer i Finland. Eftersom byråerna existerar på ett antal orter i Finland gjordes därutöver ytterligare en geografisk avgränsning till fyra orter: Helsingfors, Tammerfors, Vasa och Uleåborg. Orterna valdes för att få en geografisk spridning till olika delar av Finland. Den geografiska placeringsorten ansågs dock inte ha betydelse, emedan kraven inom yrkesutbildningen för bokförare och revisorer är desamma i hela landet. Det totala antalet yrkesverksamma, auktoriserade revisorer i Finland uppgick år 2002 till ca 1600 personer, av vilka 665 innehade CGR-examen (CGR-föreningen 2002). Utöver dessa auktoriserade revisorer verkar även s.k. lekmanrevisorer. Bland de anställda på en revisionsbyrå finns även administrativ personal, specialister inom skatte- och datafrågor m.fl., varför det slutliga antalet revisorer som tillställdes

⁴⁰ Numera Big Four (Big 4)

enkäten på de fyra orterna uppgick till 270 personer. Detta antal ansågs vara praktiskt genomförbart och blev riktgivande även för storleken på urvalet av bokföringspersonal.

Urvalet av bokförare avgränsas till att gälla bokföringspersonal anställda av bokföringsbyråer. Enligt Mäkinen (2000b) sköts ungefär 80-90 % av företagens bokföring av bokföringsbyråer. Totalpopulationen bokföringsbyråer är dock betydligt större än antalet revisorer på de fyra valda orterna. Enligt Statistikcentralen fanns det år 1999 totalt 3866 bokföringsbyråer i Finland och antalet anställda i dessa uppgick till 8114 personer (Bokföringsbyråernas förbund 2001). Ungefär 1300 personer innehar EBR-examen och auktoriserade bokföringsbyråer uppgår till ungefär 400. För att uppnå konformitet med urvalet av revisorer gjordes en avgränsning på basen av bokföringsbyråns storlek. Detta motiveras med att även endast större revisionsbyråer tillfrågades. Som mått på storlek användes antal anställda. Som databas användes Blue Book där klassindelningen för storlek, baserad på antal anställda, är 1-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-299, 300-499, 500 eller större. Bokföringsbyråer tillhörande kod 741211 med minst tio anställda medtogs i urvalet, varefter antalet byråer på de nämnda orterna uppgick till totalt 28 stycken. Storleken på det riktade urvalet bokförare anses härigenom motsvara urvalet av revisorer.

Uppgifter om antalet verksamma interna revisorer i Finland är svårt att ge. Föreningen Interna Revisor r.f. uppger ett medlemsantal på inemot 500 personer i ungefär 200 organisationer, men utöver dessa finns det yrkesverksamma interna controllers i många bolag och organisationer, vilka är svåra att nå. Därför avgränsades målgruppen till att omfatta medlemmar i föreningen Interna Revisorer r.f.

Avgränsningen av urvalet till större revisions- och bokföringsbyråer samt därutöver ytterligare geografiskt till fyra orter i Finland och för de interna revisorerernas del endast till föreningsmedlemmar har gjorts för att praktiskt kunna genomföra undersökningen. Urvalsmetoden kunde närmast klassas som bekvämlighetssampling (convenience sampling). Detta skall givetvis beaktas vid tolkningen av de resultat som undersökningen ger, eftersom målgruppen inte har tagits ut genom slumpmässigt urval och stickprovets representativitet för populationen kan ifrågasättas. En kort diskussion kring samplets representativitet görs i avsnitt 3.3. Enkätformuläret riktat till bokförare ingår som bilaga 1 och till revisorer som bilaga 2.

En av nackdelarna med en enkätundersökning som sänds per post kan vara att bortfallet blir relativt stort. För att bemästra bortfallet skedde distributionen och insamlingen av frågeformulären till bokföringsbyråerna i de flesta fall personligen, efter att ledningen för byrån först kontaktats. Frågeformulären med följebrev tillställdes kontoren personligen och hämtades på den överenskomna dagen, i allmänhet ungefär två veckor senare. Till fem bokföringsbyråer sändes enkäten som Word-dokument via e-post och ifyllda enkäter returnerades som e-postmeddelande. Antalet bokföringsbyråer som tillställdes enkäten blev slutligen 25 stycken. Tre bokföringsbyråer gav nekande besked om deltagande vid den första uppringningen eller genast efter att de erhållit enkäten. Som orsaker uppgavs bl.a. tidsbrist och ringa kunskap om papperslös bokföring. En byrå uppgav sig inte syssla med bokföring, trots klassificeringskoden i Blue Book, varför ingen enkät distribuerades dit.

Revisionsbyråns kontor på respektive orter kontaktades likaså först per telefon och tillsammans med en kontaktperson på respektive byrå överenskomms om när och hur undersökningen skulle genomföras. I tre av revisionsbyråerna i Helsingfors sköttes utdelningen av enkäten av byråns kontaktperson elektroniskt inom byråns e-postsystem, varför ett elektroniskt dokument av enkätformuläret tillställdes byråerna. De tillfrågade returnerade därefter det ifyllda formuläret som e-postmeddelande. På begäran av den fjärde revisionsbyrån konstruerades ett formulär på en webbsida. Byråns kontor i Helsingfors och Uleåborg besvarade sedan enkäten via denna webbsida. I Tammerfors och Vasa tillställdes revisionsbyråernas kontaktpersoner enkäten i pappersformat. Dessa kontaktpersoner handhade distributionen på respektive byrå, samt returnerade de ifyllda blanketterna inom överenskommen tid.

Verksamhetsledaren för föreningen Interna Revisorer r.f. kontaktades per telefon. Under samtalet bestämdes att distributionen av enkäten skulle skötas personligen vid medlemsföreningens två dagar långa höstseminarium. Ungefär 150 medlemmar förväntades delta i höstseminariet. Denna avgränsning av urvalet föreföll acceptabel och möjligheten att nå en större mängd personer på samma gång var lockande, trots att samplets storlek blev mindre än för de övriga grupperna. Enkäten delades ut under seminariets första dag i pappersformat till samtliga närvarande, vilka uppgick till 114 personer. Deltagarna ombads returnera det ifyllda formuläret till en låda vid informationsdisken under seminariets gång.

Insamlingen av datamaterialet skedde i oktober och november 2002. Av bilaga 3 framgår uppgifter om vilka byråer som tillställdes enkäten. En sammanställning av resultaten från undersökningen utlovades som belöning för deltagande.

Mätinstrument och kodning

Eftersom attityder inte kan observeras direkt har man utvecklat olika sätt att mäta den tillfrågades attityd till något genom att ställa frågor. Genom att använda sig av standardiserade frågor med slutna svar och s.k. attitydskalor uppnår man den största precisionen (Jeffmar 1987:109). Vidare kan man genom att använda skalor uppnå flerdimensionella indikatorer på hur de tillfrågade uppfattar ett visst begrepp och på så sätt mäta både styrka och riktning. I denna studie kommer en Likertskala (Likert 1932) att användas. Likertskalan valdes därför att den är vida använd och även kan anses lätt att förstå, något som borde ha underlättat ifyllandet av enkäten för de tillfrågade. Likertskalan kan även anses tidsmässigt effektiv att konstruera jämfört med andra skalor (Barcley & Weaver 1962).

De mätinstrument som används i denna studie har såvitt möjligt härletts från tidigare forskning med endast smärre ändringar för att anpassa texten till sitt rätta sammanhang. En sjugradig Likertskala används, där den tillfrågade för varje påstående skall ange sin åsikt genom att välja mellan följande alternativ: helt av samma åsikt (7), nästan helt av samma åsikt (6), delvis av samma åsikt (5), ingen åsikt (4), delvis av annan åsikt (3), nästan helt av annan åsikt (2) och helt av annan åsikt (1). Den använda skalan och kodningen skall mäta de tillfrågades positiva eller negativa inställning till de påståenden som anges i enkäten. En sjugradig skala har ansetts ge bättre diskriminerande effekt än en femgradig skala, trots att den kan upplevas något mera arbetsam för den tillfrågade vid ifyllandet av enkäten. Likaså användes en sjugradig skala i de ursprungliga TAM-studierna (Davis 1989; Davis et al. 1989). Det ojämna antalet svarsalternativ, dvs. med ett mittenalternativ, ger den tillfrågade möjlighet att undvika att ta ställning till påståendet och kan även försämra den diskriminerande effekten. Trots dessa risker ansågs emellertid ett mittenalternativ nödvändigt, eftersom den tillfrågade kan uppleva att han inte har tillräcklig kunskap eller erfarenhet för att ta ställning till påståendena. Den tekniska utformningen av enkätformuläret utan rubriker på de mellanliggande stegen gav den tillfrågade en relativt stor frihet att placera in sin åsikt på skalan.

Påståendena i enkäten anpassades till respektive målgrupp på så sätt att uttrycket ”använda papperslös bokföring” förekommer i enkäten riktad till bokförare och ”granska papperslös bokföring” i enkäten till revisorer. I övrigt är påståendena i huvudsak desamma i enkäten till bokförare och revisorer för att underlätta en jämförelse av attityderna mellan dessa två grupper. Enkäten riktad till interna controllers är densamma som till revisorer.

Nedan ges en kort sammanfattning av enkätformulärets påståenden i avsikt att redogöra för vad respektive påstående i enkäten förväntas mäta. Kodningen i SPSS anges inom parentes. I bilaga 4 ges även en översikt med källhänvisningar till ursprungligt mätinstrument.

I påstående nr 1 och 2 ombeds den tillfrågade ange sin uppfattning om erfarenhet av papperslös bokföring (ERF). Med utgångspunkt i praktisk bokföring har påstående nr 1 indelats i sju olika aktiviteter. Påstående nr 2 avser att mäta den tillfrågades uppfattning om erfarenhet av papperslös bokföring på en generell nivå. Påståendena har inte härletts ur tidigare forskning utan har utvecklats speciellt för denna studie. Variabeln ERF ingår i individrelaterade variabler i undersökningsmodellen.

Påstående nr 3 - 8 avser organisatoriska faktorer. I dessa påståenden skall de tillfrågade ange huruvida de instämmer eller inte beträffande instruktioner (INSTR) och användarutbildning (ANVUTB), tekniskt stöd (TEKNSTÖD) och ADB-stödperson (STÖDPERS) samt ledningens stöd (LEDNSTÖD) och resurser från ledningen (LEDNRESURS). Påståendena som gäller uppfattning om instruktioner och användarutbildning samt tekniskt stöd och teknisk stödperson baserar sig på Schillewaert et al. (2000) och påståendena som avser att mäta uppfattning om tillhandahållet stöd och resurser från ledningen utgår från Igarria et al. (1996).

Påstående nr 9-14 indikerar sociala och institutionella faktorer i omgivningen. De tillfrågades uppfattning om internt och externt tryck i fråga om papperslös bokföring mäts i påstående nr 9-11 i enlighet med de mätinstrument som anges i studien utförd av Schillewaert et al. (2000). Kodningen är (MAJORITET), (BRANSCH) och (KLIENTER). Påståendena som skall innefatta förenlighet med redovisningens institutioner (INSTI) har utvecklats för denna studie och ingår som nr 12-14 i formuläret. Utgångspunkt för de egenkonstruerade påståendena har varit att den papperslösa bokföringen medför förändringar i

nuvarande redovisningsmetoder. Påståendena avser att mäta de tillfrågades uppfattning om huruvida förändringarna är förenliga med existerande arbetsrutiner samt med normer och värden inom organisationen och bokföringen. Institutionell teori har influerat på utformningen av dessa påståenden.

De tillfrågades uppfattning om teknisk pålitlighet (TEPÅL) och tillit till tekniken (TEFUN) skall fastställas med hjälp av påstående nr 15-16 och ekonomisk lönsamhet (LÖNS) och finansiella resurser (EKON) med påstående nr 17-18. Dessa påståenden kan inte härledas ur tidigare forskning utan har utarbetats särskilt för denna studie.

Påstående nr 19-24 gäller den tillfrågades uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet (ANVB) och lätthet att använda den (LAA). Dessa påståenden bygger på studierna av Davis (1989) och Venkatesh & Davis (2000). Påstående nr 25-38 avser att mäta attityd till papperslös bokföring (ATT). Dessa påståenden baserar sig i huvudsak på studierna av Hatcher & Diebert (1987) och Anandarajan et al. (2000). Den förstnämnda undersökningen studerar slutanvändares acceptans av datorer och den senare studien individers användning av Internet, varför orden dator och Internet har bytts ut till termen papperslös bokföring i denna studie. Tre påståenden, nr 27, 29 och 34, har konstruerats för denna studie och dessa tre påståenden avser att mäta den tillfrågades uppfattning om tillförlitligheten i data och kontrollrisken i en papperslös bokföring (KONT).

Påstående nr 39-40 avser att mäta individens uppfattning om avsikt att använda papperslös bokföring (AVS). Påståendena har hämtats från Venkatesh & Davis (2000).

Några förtest av enkäten har gjorts. En grupp studeranden på redovisningslinjen vid Vasa yrkeshögskola samt två redovisningslärare testade den första versionen av enkäten riktad till bokförare. Utifrån erhållen feedback omarbetades enkäten något samtidigt som enkäten till revisorer uppgjordes. De nya versionerna förtestades av två bokförare, en revisor, en intern revisor och två ekonomichefer. Kommentarer, ordval och förslag till förbättringar erhöles också i samband med dessa test, varför ett flertal mindre ändringar gjordes, ett par frågor omarbetades och en fråga togs bort. Enkätformuläret översattes sedan till finska.

Avsikten med dessa förtest av enkätformulären var att säkerställa och förbättra mätinstrumentets validitet, dvs. att mätinstrumentet mäter det som avses. Forskningen skiljer mellan olika sorts validitet. Innehållsvaliditeten innebär att mätinstrumentets innehåll jämförs med innehållet i det område som avses att mätas (Patel & Tebelius 1987:72). Sådana jämförelser skall göras av någon utomstående som kan anses vara expert på det innehåll instrumentet skall mäta. Den senare testgruppen valdes därför för att motsvara samplets målgrupp och det förutsattes att testpersonerna innehade ett visst kunnande på ifrågavarande ämnesområde. Eftersom undersökningen skedde med enkätformulär ansågs det viktigt att påståendena var formulerade så att antalet missförstånd och tolkningsmöjligheter skulle bli så få som möjligt. De tillfrågade gavs även möjlighet att ta kontakt, ifall ytterligare information önskades för ifyllandet av formuläret eller om själva undersökningen.

Mätinstrumentet härleddes, såsom konstaterats, utifrån tidigare forskning inom acceptans av datorer och IKT. Texten omformades dock för att motsvara sammanhanget. Man kan givetvis hävda att användning av en papperslös bokföring inte enbart handlar om teknik, utan också om användning av tekniken inom bokförings- och granskningsarbetet. En fokus på uppgiften och inte bara på tekniken var något som eftersträvades i enkätformuläret.

En annan form av validitet är begreppsvaliditet eller s.k. teorivaliditet (Patel & Tebelius 1987:72). Enligt Patel & Tebelius är begreppsvaliditeten mycket svår att bestämma, då den försöker att nå fram till den faktiska karaktären av den egenskap mätinstrumentet mäter. I denna studie existerar inte individernas attityder och föreställningar i en form som kan studeras som sådan. Omfattande litteraturstudier har därför gjorts för att om möjligt basera den empiriska undersökningen på testade mätinstrument från tidigare forskning. Litteraturstudien utmynnande i den undersökningsmodell som redogjorts för tidigare. Trots svårigheterna att bedöma mätinstrumentets begreppsvaliditet hävdas det att en överensstämmelse mellan forskningsområdet och påståendena i mätinstrumentet torde kunna anses existera.

Mätinstrumentets reliabilitet, dvs. pålitlighet, har testats för denna undersökning. För varje variabel (den erhållna faktorn i faktoranalysen)⁴¹ testades huruvida mätskalornas interna reliabilitet i enkätformuläret mätt med Cronbach's

⁴¹ En sammanställning av vilka påståenden som hänförts till vilken faktor tillsammans med reliabilitetskoefficienter för respektive faktor ges i tabellerna i avsnitt 3.4.2.

koefficient alpha (Cronbach 1951) var tillfredsställande. I tidigare studier där mätinstrumentets reliabilitet har testats har man med Cronbach's alpha-test erhållit alpha-värden varierande mellan 0,69 och 0,98. Inom forskningen eftersträvas ofta ett gränsvärde på 0,7 i enlighet med Nunnallys (1978) rekommendationer. Morgan & Griego (1998:130) konstaterar dock att värden mellan 0,60 och 0,69 förekommer i vetenskapliga artiklar. Enligt Malhotra (1996:305) utgör 0,6 en acceptabel nivå. Mycket höga alpha-värden (större än 0,9) kan antingen tyda på att variablerna är upprepningar av varandra eller att man har använt fler variabler än vad som skulle ha varit nödvändigt för en tillförlitlig mätning (Morgan & Griego 1998:130). En analys av resultaten visar att de erhållna reliabilitetskoefficienterna i denna studie för vissa grupper är något lägre än resultaten i tidigare forskning och för vissa andra grupper rätt jämförbara med tidigare resultat. De erhållna reliabilitetskoefficienterna torde kunna anses vara acceptabla utifrån ovannämnda kriterier, trots att koefficienterna för två av variablerna understiger gränsen 0,6 något.

Analysstrategi och förväntade resultat

För att få svar på de forskningsfrågor och hypoteser som ställdes upp för denna studie skall materialet statistiskt analyseras. Analysen av det insamlade materialet sker med univariata och multivariata data-analysverktyg. Samtliga analyser genomförs med hjälp av statistikprogrammet SPSS. Av de multivariata data-analysverktygen används faktoranalys för att identifiera och fastställa faktorer samt regressionsanalys för att studera samband mellan beroende och oberoende variabler.

Syftet med faktoranalysen i denna studie är att reducera datamaterialet till ett mindre antal variabler och härigenom förenkla och överblicka de underliggande strukturerna i datamaterialet. Faktoranalysen utförs på samtliga påståenden i enkäten, vilka först manuellt grupperats i tre grupper som motsvarar indelningen i dessa nivåer: oberoende variabler (externa variabler), mellanliggande variabler (användbarhet och lätthet att använda) och beroende variabler (attityd och avsikt att använda). Således är syftet med faktoranalysen närmast att få fram ett mindre antal faktorer som kan användas för den fortsatta behandlingen. Faktoranalysen kan även anses konfirmera de variabler som använts i studien och vilka baserar sig på tidigare forskning. Nya faktorer förväntas således inte fås vid faktoranalysen.

I den univariata analysen undersöks styrkan på sambandet mellan erhållna faktorer med hjälp av korrelationsanalys. Analysen av samvariation mellan två variabler åt gången görs med produktmomentkorrelation och resultatet presenteras i en korrelationsmatris, vilken ingår som bilaga 8. Utifrån tidigare forskning inom TRA- och TAM-modellerna, där motsvarande variabler har använts, har man funnit stöd för samband mellan variablerna i modellerna. Det kan därför å ena sidan förväntas existera signifikant samvariation mellan ett flertal av variablerna som använts i denna studie. En faktoranalys grupperar påståendena i grupper (faktorer), så att korrelationen mellan påståendena tillhörande samma grupp är hög, medan korrelationer mellan påståenden som ingår i olika faktorer förväntas vara låg. Sålunda skulle man å andra sidan kunna förvänta sig att det inte finns några signifikanta samband mellan de olika variablerna.

Slutligen görs regressionsanalyser för att studera effekterna av ett antal oberoende variabler på beroendevariablerna användbarhet, lätthet att använda, attityd och avsikt att använda. Avsikten är att kunna ta fram faktorer som kan sägas påverka attitydbildningen och att testa de hypoteser som ställts upp. Variablerna representeras av de summavariabler som erhöles vid faktoranalyserna. Stöd för de uppställda regressionsekvationerna och hypoteserna förväntas fås.

3.4 Resultat och analys

3.4.1 Resultatet av datainsamlingen och samplets representativitet

Enkäten tillställdes 285 bokförare på 25 bokföringsbyråer, 270 revisorer inom fyra revisionsbyråer samt 114 interna revisorer. Svarsfrekvensen blev för bokförarna 34 % (96 personer på totalt 19 byråer), revisorerna 22 % (60 personer från alla fyra byråer) samt för de interna revisorerna 18 % (21 personer). Den totala svarsprocenten uppgår härigenom till ungefär 26 %. Svarsprocenten är låg och något lägre än väntat, men kan ändå anses tillfredsställande för enkätundersökningar. Den ligger även inom den 20-30 procents gräns som kan anses acceptabel för ekonomisk forskning (Karjaluo 2002:69).

Trots ett flertal påminnelser i form av telefonsamtal och e-postmeddelanden samt distribution av nya enkätformulär uteblev svar från sex bokföringsbyråer,

förutom de tre byråer som genast förhöll sig negativa till att delta. Då personalen på ungefär en tredjedel av de bokföringsbyråer som ingick i samplet således inte besvarade enkäten, kan bortfallet anses vara rätt stort. Även revisionsbyråerna påmindes och i ett flertal fall förlängdes svarstiden. Som orsaker till uteblivna svar uppgavs bl.a. tidsbrist, dålig tidpunkt p.g.a. höstledighet eller implementering av nytt datasystem samt inget intresse av eller kunskap om papperslös bokföring. Då den papperslösa bokföringen för närvarande befinner sig i ett utvecklingsskede, kan en viss osäkerhet hos de tillfrågade även ha bidragit till ett bristande intresse att fylla i enkäten. Trots att det vid datainsamlingen poängterades att någon kunskap om en papperslös bokföring inte krävdes för att besvara enkäten, kan dock de svarande ha upplevt sig ha brist på kunskap och erfarenhet, något som möjligtvis försvårat ifyllandet av enkäten. Enkätformuläret kan ha förefallit långt då det omfattade fyra sidor med 40 st. påståenden samt ett antal öppna frågor på sista sidan. En möjlig orsak till den låga svarsprocenten kan även vara att målgrupperna, dvs. bokförare, revisorer och interna revisorer, anser att de inte kan påverka utvecklingen eller införandet av en papperslös bokföring på sin arbetsplats respektive hos sin klient och att de därför inte har något intresse i frågan.

Även positiv respons erhöles av såväl bokförare som revisorer. Ett flertal av de tillfrågade ansåg att detta är en viktig och aktuell fråga att undersöka och uttryckte intresse för resultatet av undersökningen.

Totalt erhöles 177 svar från revisorer, interna revisorer och bokförare. I urvalet ingår 100 kvinnor och 77 män födda mellan åren 1939 och 1979. Det uträknade medeltalet för födelseår är för revisorer 1963, för interna revisorer 1954 och för bokförare 1963. Medelåldern för hela samplet är 40 år. Ungefär hälften av dem som besvarade enkäten har universitets- eller högskoleutbildning och drygt en tredjedel har därutöver avlagt en yrkesexamen t.ex. CGR-, GRM- eller EBR-examen. Arbetserfarenheten varierar mellan 0,5 år och 40 år med ett medeltal på ungefär 14 år.

Den samplingsmetod som användes är, såsom konstaterats, en icke-sannolikshetsbaserad samplingsmetod. För att bedöma samplets representativitet i efterhand kan man jämföra samplet med populationen bl.a. utgående från olika demografiska data. Att fastställa populationens storlek visade sig dock vara svårt. Uppgifter om antalet auktoriserade revisorer finns att tillgå, men antalet lekmannarevisorer är svårare att fastställa. Uppgifter om antalet interna revisorer

visades sig likaledes vara svårt att få. Bokförare arbetar, förutom på bokföringsbyråer, även inom företag och organisationer, varför totalpopulationen bokförare även den är svår att fastställa. Därför förefaller det vanskligt att säga något om hur representativt sampel av t.ex. bokförare som erhöles genom en avgränsning till större bokföringsbyråer på fyra orter.

En kortfattad analys av samplets representativitet har dock försökt göras nedan, baserad på de jämförelsedata som varit möjliga att få från CGR-föreningen, Bokföringsbyråernas förbund och Interna Revisorer r.f., samt på motsvarande data för samplet. De data som finns att tillgå är ålders- och könsfördelning samt utbildningsnivå. Jämförelsen baseras således närmast på medlemsstatistik och inte på uppgifter för hela populationen.

Samplets medelvärden för ålder är för revisorer 39 år, för interna revisorer 47 år och för bokföringspersonal 38 år. Även standardavvikelse kan beräknas för samplet men jämförelsedata saknas. Enligt medlemsstatistik är medelåldern för CGR-revisorer ungefär 40 år, för GRM-revisorer 55 år och för bokförare 40 år (Toivonen 2001; CGR-föreningen 2002). Utifrån de erhållna uppgifterna hävdas att samplet med avseende å medelålder torde kunna sägas vara rätt representativt, trots att jämförelsesiffror för spridning saknas. Samplets medelålder på 40 år är således ett förväntat och realistiskt resultat. Med tanke på förändringar inom bokföringsmetoder och arbetspraxis kan dock en hög medelålder innebära att individen har svårare att bryta inkörda vanor och arbetsrutiner, vilka kan uppfattas som informella institutioner. Tidigare forskning har även funnit stöd för att äldre människor med lång arbetserfarenhet är mera negativt inställda till teknik än yngre personer (Kerr & Hiltz 1988; Majchrzak & Cotton 1988). Med utgångspunkt i tidigare forskning och på basen av den rätt höga medelåldern i denna undersökning kunde det således förefalla troligt att de tillfrågade inte är odelat positivt inställda till en papperslös bokföring, om de uppfattar en papperslös bokföring som en övergång till teknik inom bokföringen.

Könsfördelningen i samplet är följande: revisorer 70 % män och 30 % kvinnor, interna revisorer 67 % män och 33 % kvinnor samt bokförare 22 % män och 78 % kvinnor. Enligt CGR-föreningens medlemsstatistik är ungefär 75 % av CGR-revisorerna män och 25 % kvinnor. Bokföringsbyråernas förbunds medlemsstatistik innehåller inga uppgifter om könsfördelningen bland bokförarna. Inga statistiska uppgifter kunde heller fås, men det torde vara allmänt bekräftat att majoriteten av bokföringspersonalen består av kvinnor. För

revisorerna förefaller samplet således rätt väl överensstämma med tillgänglig medlemsstatistik, varför det hävdas att samplet med avseende å könsfördelning är representativt för revisorerna och bokförarna. Skillnaden i könsfördelning, förhållandet män-kvinnor 69-31 % inom gruppen revisorer och 22-78 % inom gruppen bokförare, är således markant men väntad. Ett flertal tidigare studier har undersökt samband mellan teknik och kön, men resultaten av tidigare forskning ger dock ingen klar trend. Med tanke på samplets sammansättning av bokförare och revisorer kunde man hävda att könsfördelningen automatiskt utgör en bakgrundsfaktor som sammanhänger med yrkesgruppen. Detta förefaller viktigt att beakta i resultatanalyserna.

Utbildningsnivån inom samplet är följande: majoriteten av revisorerna (58 av 60) och de interna revisorerna (18 av 21) har en universitets- eller högskoleexamen, men endast 37 % av bokförarna. Majoriteten av bokförarna har en grundutbildning på yrkesskole-, institut- eller gymnasienivå. I fråga om vidareutbildning kan konstateras att drygt hälften (35 av 60) av de revisorer som besvarade enkäten har avlagt CGR-examen, ungefär hälften (10 av 21) av de interna revisorerna har avlagt GRM-, CGR-, OFR- eller CIA-examen och ungefär 18 % av bokförarna (17 av 96) har avlagt EBR-examen. Enligt Bokföringsbyråernas förbunds medlemsstatistik från år 2001 har 83 % av bokförarna en merkantil utbildning på institut- eller gymnasienivå och ungefär 12 % har universitets- eller högskoleexamen.

Storleken, mätt i antal anställda, var på finländska bokföringsbyråer i medeltal 2,1 personer år 1999 (Bokföringsbyråernas förbund 2001). Detta är även ett medeltal som håller för hela Norden. Man kan således konstatera att en övervägande stor del av bokföringsbyråerna är små företag. Då urvalet i denna studie begränsades till att omfatta endast större bokföringsbyråer (tio anställda eller fler), kan man inte generalisera resultaten till att gälla för alla byråer, när merparten av byråerna är små. Däremot torde man kunna hävda att samplets representativitet är rätt god för större byråer. För revisorer torde samplet kunna anses vara representativt, då ungefär hälften av den finländska revisionsmarknaden innehas av de stora revisionsbyråerna.

Undersökningen begränsades av administrativa skäl till fyra orter i Finland. Ett Kruskal Wallis test gjordes för att testa för skillnader i medeltal mellan revisorer (inkluderar interna revisorer) och bokförare på de orter som ingår i samplet. Härigenom ville man kontrollera huruvida det i materialet förekommer

signifikanta skillnader mellan de tillfrågade på dessa orter. Teststatistikan för revisorer visar signifikanta skillnader i medeltal endast i fråga om två påståenden: uppfattning om uppmuntran från branschorganisation (nr 10) på 5 %:s risknivå samt uppfattning om svårighet att kontrollera riktigheten i data (nr 27) på 1 %:s risknivå. Teststatistikan för bokförare antyder signifikanta skillnader i medeltal mellan de tillfrågade på olika orter i organisatoriska, sociala, institutionella och tekniska påståenden samt i de påståenden som avser att mäta användbarhet och lätthet att använda. Trots dessa skillnader i medeltal kommer dock ingen åtskillnad på basen av ort att göras i den fortsatta behandlingen. Uppgifter om huruvida det existerar regionala skillnader för hela populationen fanns inte att tillgå, varför en bedömning av samplets representativitet i detta hänseende inte kan göras.

Datainsamlingsmetoderna i denna empiriska undersökning var tre olika: frågeformulär och följebrev i pappersform, elektroniskt dokument med e-postmeddelande samt formulär på webbsida. Det kan finnas risk för att data insamlade med olika metoder inte är jämförbart. I fråga om webbsidan kan även ett samplingsproblem uppkomma, eftersom vem som helst som råkade navigera till ifrågavarande webbsida kunde fylla i och sända formuläret. Någon kontroll med hjälp av användarnamn och lösenord företogs inte. Dock kunde inga helt "ologiska" enkätsvar konstateras i det datamaterial som erhöles via webbsidan, varför dessa togs med i datamaterialet. Ett t-test utfördes för att undersöka huruvida det fanns signifikanta skillnader i medelvärden mellan de revisorer (16 personer) som besvarat enkäten via webbsidan och övriga revisorer. Teststatistikan visar på signifikanta skillnader i medeltal för följande påståenden och frågor på 5 %:s risknivå: födelseår (10 år äldre), vidareutbildning (i allmänhet CGR-examen), arbetserfarenhet (10 år längre), uppfattning om tekniskt stöd för en papperslös bokföring (TEKNSTÖD), uppfattning om den papperslösa förenlighet med normer inom organisationen och bokföringen (INSTI), uppfattning om tillit till tekniken (TEFUN), uppfattning om ekonomiska resurser (EKON), uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet (ANV) och lätthet att använda (LAA), uppfattning om lätthet att kontrollera riktigheten i data och om felrisker samt för ytterligare två av attitydpåståendena. Det förekommer således skillnader i medeltal mellan de tillfrågade som besvarat enkäten via webbsidan och övriga revisorer. Medelvärdena är i allmänhet högre för de tillfrågade som besvarat enkäten via webbsidan, vilket skulle betyda att de har en positivare inställning till en

papperslös bokföring. Det förefaller möjligt att en tillfrågad som kan utnyttja IT även förhåller sig positivare till en papperslös bokföring.

Man kan även hävda att elektroniska formulär och webbsidor är mera lockande för sådana individer som behärskar eller har en positivare attityd till tekniken. Detta kan ha påverkat samplets sammansättning. Risken finns att man erhållit en snedvridning av samplet i en viss riktning, dvs. att man får ett resultat som beskriver positivare attityder till en papperslös bokföring än vad verkligheten är. Svar i elektroniskt format erhöles av 9 bokförare med e-post och av 41 revisorer med e-post eller via webbsidan. Av totala samplet är andelen bokförare som besvarade enkäten elektroniskt endast 9 %, vilket inte torde inverka på det erhållna resultatet. Däremot besvarade hela 68 % av revisorerna⁴² enkäten elektroniskt, varför risk för snedvridning av resultatet i en för positiv riktning kan anses existera i fråga om revisorerna. Inga interna revisorer besvarade enkäten elektroniskt.

Diskussionen ovan har förts för att ta fram olika aspekter på samplets representativitet. Mycket av detta är antaganden, men läsaren önskas uppmärksamgöras på problemen och riskerna för att han härigenom skall kunna beakta dessa i den fortsatta analysen och resultatredovisningen.

3.4.2 Bearbetning av data

För att minska antalet grupper att analysera och redovisa sammanfördes grupperna revisorer och interna controllers till en enda grupp i den fortsatta behandlingen. En sammanslagning av dessa grupper ger två förhållandevis lika stora yrkesgrupper. Storleken på yrkesgrupperna blir då följande: gruppen revisorer 81 personer och gruppen bokförare 96 personer. En sammanslagning av grupperna är praktiskt genomförbart, eftersom ett likadant enkätformulär tillställdes såväl revisorer som interna controllers. Det motiveras även med att arbetsuppgifterna inom dessa två yrken kan anses vara likartade. Ett t-test gjordes för att få fram eventuella skillnader i medeltal mellan gruppen revisorer (60 svar) och interna revisorer (21 svar). Teststatistikan visar på skillnader i medeltal för följande påståenden: uppfattning om tillgång till mikrostödperson (STÖDPERS), uppfattat socialt tryck från klienter (KLIENTER), upplevd lönsamhet hos företaget där man arbetar (LÖNS), uppfattad lätthet att använda papperslös

⁴² 68 % avser enbart revisorer. Andelen utgör ungefär 51 % då den uträknas på den sammanslagna gruppen revisorer och interna revisorer.

bokföring (LAA21) samt uppfattning om huruvida det förekommer färre fel i en papperslös bokföring (KONT2). Dessa skillnader är signifikanta på 5 %:s risknivå. Signifikanta skillnader på 1 %:s risknivå förekommer i fråga om bakgrundsfrågorna ålder och arbetserfarenhet samt i fråga om avsikt att använda en papperslös bokföring (AVS1). I övrigt förefaller åsikterna sammanfalla rätt långt mellan dessa två grupper. Således kommer resultaten för revisorer och interna revisorer att redovisas som en grupp, vilken i fortsättningen benämns revisorer.

Tidigare erfarenhet (ERF) mäts med åtta påståenden i fråga 1 och 2. Detta är en förhållandevis stor andel av det totala antalet påståenden (48 stycken) och kan tänkas snedvrída resultatet vid faktoranalysen. Således testades att sammanföra påståendena i fråga 1 till två summavariabler. Härigenom kom ERF att representeras av totalt tre variabler, vilket motsvarade det genomsnittliga antalet variabler för övriga indikatorer. Ett faktoranalystest gjordes för externa variabler utifrån dessa förutsättningar, men några signifikanta skillnader i resultatet erhöles inte. Således bibehölls det ursprungliga mätinstrumentets samtliga påståenden för ERF i den fortsatta behandlingen.

Faktoranalyser

Det stora antalet påståenden som medtogs i enkätformuläret gör redovisningen svår att överblicka och genomföra. Samtidigt som överskådligheten försvinner, uppkommer även problemet med att identifiera vilka påståenden som kan anses väga mera i sammanhanget. Sålunda företas en faktoranalys⁴³ i syfte att förenkla datamaterialet till ett mindre antal variabler som kan användas i den fortsatta behandlingen.

En faktoranalys förutsätter att de variabler som testas uppfyller kraven för intervallskalemetrik och variabelernas fördelning får inte vara alltför sneda (Aronsson 1999:273). Den Likertskala som används för frågorna nr 1-40 kan anses utgöra en intervallskala. Test av snedheten⁴⁴ uppvisar inga extremt sneda

⁴³ En faktoranalys kan användas för flera olika syften: för att reducera ett stort datamaterial till ett mindre antal faktorer utan att förlora informationsvärdet, för att förenkla och överblicka de underliggande strukturerna i ett datamaterial, för att identifiera samband mellan variabler och för att välja ut ett representativt antal faktorer som kan användas för fortsatta multivariata analyser.

⁴⁴ Snedhetsmåttens värden ligger mellan ungefär -0,4 och 0,3. Endast snedhetsmåttets värde på variabeln avsikt att använda uppvisar ett högt värde om -1,343 vilket skulle betyda att fördelningen har en lång svans åt vänster. För normalfördelade observationer har snedhetsmåttet ett värde nära noll om symmetri föreligger (Aronsson 1999:123).

fördelningar för någon annan variabel än avsikt att använda. Även samplets storlek borde beaktas. En tumregel är att urvalsstorleken borde uppgå till minst fem objekt per variabel som ingår i modellen. Detta kriterium uppfylls inte, eftersom antalet påståenden är totalt 48 stycken och samplets storlek är 177 individer. Härav följer att de faktorer som genereras torde kunna sägas vara specifika för urvalet. Någon långtgående generalisering av resultaten bör således inte göras, vilket läsaren skall ta i betraktande då resultatet av faktoranalysen delges.

Ett flertal faktoranalyser utfördes enligt principalkomponentmetoden med varimax rotation. Den första faktoranalysen företogs för de externa variablerna, dvs. påståenden nr 1-8 och 12-18, den andra för uppfattad användbarhet och lätthet att använda, dvs. påståenden nr 19-24 och den tredje på attitydvariabeln som mättes med påståenden nr. 25-38. Även de två påståenden, nr. 39-40, som avsåg att mäta avsikt att använda sammanfördes till en faktor. Likaså kunde påståenden nr. 9-11 grupperas till en variabel, socialt inflytande. Som kriterium för faktoranalyserna sattes ett egenvärde ≥ 1 , vilket är en vanlig tumregel (Aronsson 1999:280; Morgan & Griego 1998:116). I enlighet med kravet för praktisk signifikans anses endast faktorladdningar $>0,5$ eller $< -0,5$ relevanta (Aronsson 1999:282; Hair et al. 1995). I denna studie har därför gränsen satts vid 0,5. Vid tolkning av respektive faktor läggs dock tyngdpunkten på de påståenden som erhållit de högsta laddningarna inom faktorn och påståenden med laddningar nära 0,5-gränsen tillskrivs inte stor betydelse. Ifall en fråga uppvisar faktorladdningar $>0,3$ på två eller flera faktorer anses den vara flerdimensionell, dvs. den är uttryck för mer än en sak (Aronsson 1999:281). I litteraturen har flerdimensionella variabler i vissa fall helt uteslutits från den fortsatta behandlingen (Sharma 1996). Flerdimensionella påståenden medtas dock i denna studie i de faktorer där respektive påstående ingår såtillvida att laddningen uppfyller 0,5-kriteriet. Laddningarna för respektive fråga har inte medtagits i den löpande texten, men kan studeras för respektive faktorkörning i bilaga 7.

De erhållna faktorernas skalreliabilitet testas med Cronbach's alpha-test. Ett värde på 0,6 har ansetts tillfredsställande, såsom tidigare konstaterats. De erhållna reliabilitetskoefficienterna framgår av den resultattabell som uppgjorts för varje faktoranalys. Av tabellerna framgår även erhållna reliabilitetskoefficienter i tidigare forskning. Genomgången och tolkningen av faktorerna sker i enlighet med den numrering som erhöles i datorkörningen, dvs. den börjar med faktor 1, vilken svarar för den högsta förklaringsförmågan

baserad på andel av totalvariansen. Det är skäl att påpeka att det finns risk för att tolkningen blir subjektiv och styrs av forskarens förväntningar och hypoteser. Redan forskarens val av faktorlösningar utgör ett riskmoment.

Faktorlösningar för externa variabler

Faktoranalysen av de externa variablerna ger en lösning om 4 faktorer, vilka förklarar ungefär 63 % av den totala variansen, något som anses acceptabelt. Den roterade lösningen fås efter 5 iterationer med ett rätt tillfredsställande värde på ”nonredundant residuals” (29 %). En modell med god anpassning borde dock ha residualer nära noll (Malhotra 1996). KMO-indexet uppvisar ett värde om 0,887 vilket är mycket gott. I tabell 3.1 nedan framgår grupperingar, procent av totala variansen samt reliabilitetskoefficienten mätt med Cronbach’s alpha-test. Även skalreliabiliteten för de olika variablerna kan anses hög eller tillfredsställande.

Grupp av variabler	Påstående nr	% av totala variansen	Rel. koeff.*)	Rel. koeff.*) tid. forskn.	Källhänvisning ⁴⁵
Faktor 1: Erfarenhet	1-3	24,4	0,91		-
Faktor 2: Institutionell förenligh. & teknik	12-16	17,5	0,87		-
Faktor 3: Organisatoriska faktorer	3-8	14,3	0,82	0,82 ; 0,88	a), b)
Faktor 4: Ekonomiska faktorer	17-18	7,6	0,57		-

*) Cronbach alpha

Faktorn Erfarenhet

Faktor 1 har de högsta laddningarna i frågor som avser att mäta den tillfrågades erfarenhet av papperslös bokföring (ERF). Även påstående 3, som gäller uppfattning om instruktioner och övning i en papperslös bokföring, laddar på denna faktor. Faktorn förklarar ungefär 24,4 % av variansen efter rotationen. Den interna reliabilitetskoefficienten var 0,91 vilket är utmärkt. Enligt Morgan & Griego (1998:130) kan dock mycket höga alpha-värden antingen tyda på att påståendena är upprepningar av varandra eller att man har använt fler frågor än vad som skulle ha varit nödvändigt för en tillförlitlig mätning. Båda förklaringarna förefaller realistiska i detta fall.

⁴⁵ Källhänvisning: a) Schillewaert et.al., 2000; Igbaria et al., 1996, b) Schillewaert et.al., 2000.

Betydelsen av erfarenhet förefaller väga tungt då den tillfrågade tar ställning till användningen av en papperslös bokföring. Liten erfarenhet av en papperslös bokföring kunde exempelvis innebära en negativare inställning till användningen av en papperslös bokföring. Även det motsatta kunde gälla, dvs. större erfarenhet kunde innebära en positivare inställning. Då medelvärden för de två yrkesgrupperna studeras kan konstateras att revisorernas medeltal i fråga om variabeln ERF är betydligt högre än bokförarnas medeltal. Erfarenheten tycks således vara en viktig underliggande variabel för att förklara attitydbildningen i detta material. Att erfarenheten kan utgöra en förklaring till individens förhållningssätt har även framkommit i tidigare forskning. Fishbein & Ajzen (1975) hävdade att erfarna användare använde den kunskap de hade erhållit genom tidigare erfarenhet för att forma sina intentioner. Man har även funnit stöd för att individens attityder kan förändras genom erfarenhet (Taylor & Todd 1995).

Faktorn Institutionell förenlighet & teknik

Faktor 2 uppvisar de högsta laddningarna i påståenden relaterade till förenlighet med redovisningens institutioner och tillit till teknik. De institutionella frågorna avsåg att fånga upp den svarandes åsikter angående den papperslösa bokföringens förenlighet med existerande arbetsrutiner och granskningsmetoder samt förenlighet med organisationens och bokföringens värden och normer. De teknikrelaterade frågorna avsåg att mäta den tillfrågades uppfattning om den papperslösa bokföringens pålitlighet och om hans tillit till den. Denna faktor förklarar ungefär 17 % av variansen i de externa variablerna. Den interna reliabilitetskoefficienten är 0,87 vilket är ett utmärkt värde.

Faktorn kan anses framhäva de centrala aspekterna i den papperslösa bokföringen, såsom den framställts i detta arbete. Det har hävdats att en papperslös bokföring inte enbart innebär tekniska förändringar utan även förändringar i redovisningens institutioner. Bokföringen regleras enligt lag. Lagstiftning och andra officiella instruktioner och anvisningar anses utgöra de formella institutionerna inom redovisningen, dvs. de rättesnören som såväl revisor som bokförare följer. Den papperslösa bokföringen bygger på stadganden i BokfL samt på Bokföringsnämndens anvisningar. Då vår nuvarande lagstiftning tillåter användning av maskinläsbara datamedier inom bokföringen kan den papperslösa bokföringen anses vara förenlig med bokföringens normer. Detta torde ha betydelse då den tillfrågade skall ta ställning till en användning av en

papperslös bokföring. Den tillfrågade torde förhålla sig negativ till något som inte är lagenligt.

En papperslös bokföring förväntas innebära förändringar i redovisningens informella institutioner, dvs. i arbetspraxis och rutiner. Den papperslösa bokföringen torde innebära ökad användning av teknik inom bokföringsprocessen och en automatisering av manuella arbetsuppgifter. Detta torde innebära en förändring i arbetspraxis jämfört med nuvarande manuella eller datoriserade bokföringssystem. Således torde den tillfrågade sannolikt inte uppfatta användningen av ett papperslöst bokföringssystem som förenlig med existerande arbetsrutiner eller granskningsmetoder, något som kan påverka hans attityder till och åsikter om den papperslösa bokföringen. Man kunde även tänkas betyda att individens normer och värderingar i fråga om en pappersbaserad respektive papperslös bokföring borde genomgå förändringar.

Den papperslösa bokföringen kan uppfattas som användning av teknik inom bokföringen. Då en papperslös bokföring är förenlig med rådande legala normer, kan detta även tänkas innebära att tekniken upplevs mera pålitlig hos de tillfrågade och att tilliten till den växer. Det motsatta torde även gälla. Även den tillfrågades uppfattning om användbarhet kunde beaktas i detta sammanhang. Tekniken kan uppfattas vara användbar om den förväntas effektivisera bokföringen och öka tillförlitligheten i materialet. Detta kan tänkas utgöra möjliga förklaringar till varför dessa påståenden korrelerar med varandra och bildar en gemensam faktor.

Betydelsen av institutioner inom redovisningen torde således framhävas i denna faktor. Detta är intressant och stöder studiens teoretiska ramverk om att redovisningen fungerar i en institutionell omgivning. Då den papperslösa bokföringen kan sägas innebära användning av teknik, verkar det således rimligt att dessa påståenden samverkar med varandra och bildar en faktor. Inom tidigare forskning har betydelsen av förenlighet, s.k. kompatibilitet, betonats av Rogers (1995).

Faktorn Organisatoriska faktorer

Faktor 3 tar fram betydelsen av ledningens stöd och organisatoriska resurser i de svarandes omgivning. Av de sex påståenden som medtogs i avsikt att mäta uppfattning om organisatoriskt stöd grupperas samtliga in i faktor 3. Inom

tidigare forskning (Ives & Olson 1984; Leonard-Barton & Descamps 1988; Igbaria 1993) har man funnit stöd för att organisatoriska faktorer är viktiga påverkare då en individ skall acceptera och använda en innovation. Denna faktor förklarar ungefär 14,3 % av variansen i de externa variablerna och värdet på alpha är 0,82 vilket är utmärkt.

Faktorn Ekonomiska faktorer

Frågor relaterade till ekonomi representerades av två påståenden i enkätformuläret och båda dessa erhöll laddningar högre än 0,5 för faktor 4. Dessa påståenden förväntades även korrelera med varandra. Faktorn förklarar ungefär 7,6 % av variansen och värdet på alpha är 0,57 vilket inte helt når upp till 0,6-gränsen men dock torde kunna anses tillfredsställande. Det låga alpha-värdet kan eventuellt delvis förklaras av att faktorn endast mättes med två påståenden.

Faktorlösning för socialt tryck

En separat faktorkörning utfördes för de tre påståenden som avsåg att mäta ett socialt tryck mot en papperslös bokföring på grund av rådande sociala normer. I den erhållna faktorn ingrupperas samtliga tre frågor. KMO-indexet uppvisar värdet 0,668 och även alpha-värdet är tillfredsställande, dvs. 0,69 (tabell 3.2). Forskare har, såsom konstaterats, såväl funnit som inte funnit stöd för att sociala normer har betydelse. I synnerhet inom nyare forskning förefaller sociala normer ha fått ett starkt stöd (bl.a. Lucas & Spitler 1999; Schillewaert et al. 2000).

Tabell 3.2: Faktorlösningen för variabeln socialt tryck

Grupp av variabler	Påstående nr	% av totala variansen	Rel. koeff.*)	Rel. koeff.*) tid. forskn.	Källhänvisning ⁴⁶
Faktor 5: Socialt tryck	9-11	63,3	0,69	0,88	c) **)

*) Cronbach alpha

***) använt mätinstrument motsvarar ej helt tidigare forskning

Faktorlösning för variablerna användbarhet och lätthet att använda

En faktoranalys utfördes för de påståenden som avsåg att mäta uppfattning om användbarhet och lätthet att använda. Körningen förväntades gruppera de åtta påståendena i 2 faktorer, vilket även skedde. Den erhållna lösningen förklarar ungefär

⁴⁶ Källhänvisning: c) Anandarajan et al., 2000.

68 % av den totala variansen. Resultatet är helt tillfredsställande. Den roterade lösningen fås efter 3 iterationer med ett rätt högt värde på ”nonredundant residuals” (46 %). Värdet på KMO-indexet (0,827) är utmärkt. I tabell 3.3 nedan framgår grupperingar, procent av totala variansen samt reliabilitetskoefficienten mätt med Cronbach’s alpha-test. Skalreliabiliteten för båda faktorerna är utmärkt.

Grupp av variabler	Påstående nr	% av totala variansen	Rel. koeff.*)	Rel. koeff.*) tid. forskn.	Källhänvisning ⁴⁷
Faktor 6: Uppfattad användbarhet	19	36,6	0,95	0,87 - 0,98	d)
Faktor 7: Uppfattad lätthet att använda	20-24	31,6	0,77	0,86 - 0,96	d)

*) Reliabilitetskoefficient Cronbach alpha

Faktorn Uppfattad användbarhet

De fyra frågor som avsåg att mäta uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet förväntades bilda en grupp vid körningen. Påståendena baserade sig på Davis et al.:s ursprungliga studie, vilken gällde användning av dator teknik. I denna studie testades således påståendena i en något annan kontext än den ursprungliga. I faktor 6 grupperades samtliga påståenden i nr 19. Påstående nr 20 föreföll dock inte samverka i tillräckligt hög grad för att kunna inkluderas i denna faktor, utan laddar tillsammans med de påståenden som avser att mäta uppfattning om lätthet att använda. Faktorn förklarar ungefär 36,6 % av variansen. Värdet på alpha är 0,95 vilket kan tyda på att påståendena uppfattas som upprepningar.

Uppfattad användbarhet är en av de två centrala variablerna i TAM-modellen. Enligt TAM skulle uppfattad användbarhet kunna förväntas förklara och förutspå de tillfrågades uppfattning om användning av en papperslös bokföring. Den tillfrågades uppfattning om användbarhet baserar sig på den utvärdering som han gör angående användningen av tekniken i sitt arbete. De påståenden som ingår i denna faktor avser den papperslösa bokföringens inverkan på arbetsprestationen, produktiviteten och arbetseffektiviteten samt kostnadsinbesparingar i tid och pengar. Om den papperslösa bokföringen uppfattas ge positiva effekter på ovannämnda kan den tillfrågade förväntas förhålla sig positiv till användningen av den. En svarande som bedömer att nyttan med en papperslös bokföring är liten kan förväntas ha en negativ attityd till att använda den. Inom bokföringen kan

⁴⁷ Källhänvisning: d) Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000.

uppfattningen om den papperslösa bokföringens användbarhet exempelvis tänkas innebära en uppfattning om dess förmåga att tillhandahålla snabb, tillförlitlig och riktig information till användarna av informationen.

Faktorn Uppfattad lätthet att använda

Påståenden som skall mäta uppfattning om lätthet att använda respektive granska en papperslös bokföring baserade sig likaså på Davis (1989) ursprungliga mätinstrument. Samtliga fyra påståenden uppvisade tillräckligt höga laddningar för faktor 7 tillsammans med påstående nr. 20 som ursprungligen avsåg att mäta uppfattning om användbarhet. Förklaringsvärdet är ca 31,6 % och värdet på alpha 0,77.

Uppfattning om huruvida tekniken förutsätter ansträngningar vid en användning är den andra av de två centrala variablerna i TAM-modellen. Enligt TAM förväntas uppfattningen om lätthet att använda tekniken förklara och förutspå de tillfrågades uppfattning om användning av en papperslös bokföring samt även påverka uppfattningen om dess användbarhet. De påståenden som ingår i denna faktor avser uppfattning om hur lätt det är att få den papperslösa bokföringen att fungera samt hur lättanvänd och lättförstådd den är. Om den papperslösa bokföringen uppfattas vara lättanvänd etc. förväntas den tillfrågade även förhålla sig positiv till användningen av den.

Faktorlösning för attitydvariabler

Faktoranalyser utfördes även för de s.k. attitydpåståendena vilka ingår som nr. 25-38 i enkäten. Förhoppningen var att få en enda samlande faktor för samtliga påståenden. I tidigare forskning har det dock framkommit svårigheter att mäta attityder med endast en variabel. Fishbein & Ajzen (1975) för fram att en attityd kan bestämmas av mellan fem och nio föreställningar. Således torde kunna konstateras att de resultat som nåddes i dessa faktorkörningar finner stöd i tidigare forskning.

Ett flertal faktorkörningar utfördes på attitydpåståendena för att söka den ”bästa” lösningen. Den första körningen gav 5 faktorer och ett förklaringsvärde om ungefär 64 %. Vid den första körningen kunde konstateras att i synnerhet påstående nr. 30 och 33 laddade på alla eller flera faktorer, varför ingen av frågorna nådde 0,5-kriteriet på någon faktor. Därför valdes dessa påståenden bort

och körningen upprepades. Den nya lösningen uppvisade laddningar på fyra faktorer och förklarade totalt ungefär 61 % av variansen. Värdet på KMO-indexet var 0,682, vilket kan anses tillfredsställande. Den roterade lösningen erhöles efter åtta iterationer med ett högt värde på "nonredundant residuals" (56 %). Trots att ytterligare körningar med ett minskat antal påståenden genomfördes kunde inte antalet faktorer fås ner till mindre än tre. Därtill föreföll faktorlösningarna uppvisa likadana resultat. Således kvarhålls lösningen med fyra faktorer, varav de två faktorer som erhöles de högsta laddningarna skall tolkas nedan. I regressionsanalysen kommer endast den förstnämnda faktorn att användas. I tabell 3.4 nedan framgår grupperingar, % av totala variansen samt reliabilitetskoefficienten mätt med Cronbach's alpha-test för respektive variabel tillika med jämförelsevärden från tidigare forskning såvida dessa kunnat erhållas.

Grupp av variabler	Påstående nr	% av totala variansen	Rel. koeff.*)	Rel. koeff.*)	Käll- hänvisning ⁴⁸
Faktor 8: Papprets funktionalitet	31, 32, 37	19,1	0,73	0,61 - 0,78	e) **)
Faktor 9: Riktigheten i data	27, 29, 34	16,6	0,58	-	-
Faktor x:	35, 36, 38	15,1			
Faktor xx:	25, 26	11,0			

*) Cronbach alpha

**) använt mätinstrument motsvarar ej helt tidigare forskning

Faktorn Uppfattning om papprets funktionalitet

Faktor 8 förefaller fånga upp huruvida den tillfrågades föredrar att arbeta med papper samt hur lätt eller utmanande det är att arbeta med en papperslös bokföring. Dessa påståenden verkar kunna knytas till arbetspraxis och arbetsrutiner. Påstående nr 37 kan tänkas avse komplexiteten i en papperslös bokföring. Ifall den svarande upplever att den papperslösa bokföringen är svår att förstå och att det är svårt att fungera utan papper kan detta påverka hans inställning till användningen av en papperslös bokföring, troligen i negativ riktning. Även motsatt förhållande torde gälla. Den tillfrågades uppfattning om hur han klarar av att arbeta i ett papperslöst system kan således få betydelse för hur han förhåller sig till att använda systemet. Faktorn har benämnts "Papprets funktionalitet". Den förklarar ungefär 19,1 % av variansen och värdet på alpha är 0,73.

⁴⁸ Källhänvisning: e) Hatcher & Diebert, 1987; Anandarajan et al., 2000.

Faktorn Uppfattning om riktigheten i data

Påstående nr 27, 29 och 34 avsåg att mäta de tillfrågades uppfattning om huruvida fel och risker ökar i en papperslös bokföring och huruvida det upplevs vara svårare att kontrollera riktigheten i data då bokföringen är papperslös. Dessa påståenden kan tänkas sammanhänga med de tillfrågades uppfattning om tillförlitligheten i data och även påverka revisorns riskbedömning och granskningens omfattning. För bokföraren kan en låg tillförlitlighet till data förväntas medföra ett ökat antal kontroller och avstämningar och härmed mera arbete. Det kan även medföra att den interna kontrollen bör ses över. Likaså kan tilltron till redovisningsinformationen och informationens användbarhet påverkas. Lucas (1975) fann stöd för att en negativ attityd till ett system innebar att användarna kom att ifrågasätta riktigheten i de rapporter som systemet producerade.

Faktorlösning för variabeln avsikt att använda

Slutligen genomfördes en konfirmativ faktoranalys för de två påståenden som avsåg att mäta avsikt att använda. Dessa två frågor grupperades till en variabel, såsom väntat. Resultatet framgår av tabell 3.5.

Grupp av variabler	Påstående nr	% av totala variansen	Rel. koef. *)	Rel. koef. *)	Källhänvisning ⁴⁹
Faktor 10: Avsikt att använda	39-40	91,0	0,90	0,82 - 0,97	f)

*) Cronbach alpha

3.4.3 Deskriptiv statistik

Summavariabler har uträknats för de faktorer som erhöles vid faktoranalyserna genom att summera enkätsvaren för de påståenden som ingår i respektive faktor. Dessa variabler kommer att användas i korrelations- och regressionsanalyserna. Tabell 3.6 nedan sammanfattar deskriptiv statistik över vissa centralvärden och spridningsmått för hela samplet, medan tabell 3.7 presenterar medelvärden och standardavvikelser för de båda yrkesgrupperna skilt.

⁴⁹ Källhänvisning: f) Venkatesh & Davis, 2000.

Överlag verkar det som om de tillfrågade skulle anse att de inte har mycket erfarenhet en papperslös bokföring. Detta kunde man tyda som en bekräftelse på att en papperslös bokföring ännu inte existerar i någon nämnvärd grad och därför upplever de tillfrågade att de saknar erfarenhet av den sådana. I formuläret ingick även en fråga där den tillfrågade ombads meddela sin uppfattning om i vilken grad den bokföring som han reviderar eller sköter i dag är papperslös. Denna fråga kan anses sammanhänga med individens uppfattning om erfarenhet av en papperslös bokföring. Revisorerna i samplet anser att i medeltal ungefär 18 % av den bokföring som granskas är papperslös, medan bokförarna uppger sig sköta bokföringen papperslöst till i medeltal ungefär 4 %.

Tabell 3.6: Deskriptiv statistik för de erhållna variablerna (n = 177)

Variabler	Variationsvidd		Medel	Md	Sd
	Teoretisk	Aktuell			
Variabeln ERFs	9-63	9-58	22,46	19,00	11,73
Variabeln INSTTEs	5-35	4-35	20,01	20,00	6,58
Variabeln ORGs	6-42	6-41	20,74	20,00	7,83
Variabeln EKONs	2-14	4-14	10,73	11,00	2,32
Variabeln SOCs	3-21	3-18	8,77	9,00	3,64
Variabeln ANVBs	3-21	3-21	14,14	15,00	4,54
Variabeln LAAs	5-35	5-35	19,77	20,00	5,30
Variabeln ATT1s	3-21	3-21	14,72	15,00	3,83
Variabeln ATT2s	3-21	3-20	12,09	12,00	3,45
Variabeln AVSs	2-14	2-14	11,14	12,00	2,73

Förkortningar: Medel = medelvärde; Md = median, Sd = standardavvikelse

Det genomförda t-testet för skillnader i medelvärden mellan yrkesgrupperna ger låga p-värden för nästan samtliga variabler, dvs. det förefaller således finnas signifikanta skillnader på 99 procents signifikansnivå. Revisorernas medelvärden uppvisar signifikant högre värden för variablerna ERFs, INSTTEs, ORGs, EKONs, SOCs, LAAs, ATT2s och AVSs. Endast variabeln som mäter uppfattad användbarhet (ANVBs) och attitydvariabeln (ATT1s) uppvisar inte signifikanta skillnader i medelvärden. Då det således förefaller finnas skillnader i variablernas medelvärden mellan yrkesgrupperna anses det viktigt att kontrollera för yrkesgruppen i de fortsatta regressionsanalyserna.

Variabler	BOKFÖRARE (n = 96)			REVISORER (n= 81)			t-test
	Medel	Md	Sd	Medel	Md	Sd	p-värde
Variabeln ERFs	17,73	15,00	10,64	28,07	29,00	10,48	0,000
Variabeln INSTTEs	17,73	18,00	6,27	22,70	23,00	5,91	0,000
Variabeln ORGs	18,23	17,00	7,34	23,72	24,00	7,39	0,000
Variabeln EKONs	10,27	10,00	2,12	11,28	12,00	2,44	0,004
Variabeln SOCs	6,96	7,00	3,13	10,91	11,00	3,00	0,000
Variabeln ANVBs	13,87	15,00	4,16	14,44	15,00	4,94	0,413
Variabeln LAAs	18,57	19,00	4,95	21,19	21,00	5,37	0,001
Variabeln ATT1s	14,59	15,00	3,65	14,88	15,00	4,05	0,629
Variabeln ATT2s	11,21	11,00	3,35	13,14	14,00	3,30	0,000
Variabeln AVSs	10,43	10,00	2,95	11,98	12,00	2,19	0,000

Förkortningar: Medel = medelvärde; Md = median, Sd = standardavvikelse

Det kan finnas ett flertal förklaringar till att det existerar signifikanta skillnader i medelvärden mellan yrkesgrupperna. Först och främst torde det existera avsevärda skillnader i arbetsuppgifter och befogenheter inom respektive yrke. De svarande kan uppfatta att nuvarande arbetsrutiner och -praxis påverkas på olika sätt och ta ställning till en papperslös bokföring utifrån yrkesutövning och perspektiv. En revisor kan exempelvis inte granska en papperslös bokföring om en sådan inte införts hos klienten, dvs. revisorns arbetsrutiner kan påverkas utifrån situationen hos kundföretaget. Vidare har revisorns och bokförarens ställningstagande sannolikt olika utgångspunkt. Det förefaller rimligt att tro att revisorns bedömning grundar sig på situationen i de klientföretag som han granskar, medan bokförarens och den interna revisorns uppfattningar närmast kan tänkas härröra från det enskilda företag där de arbetar. Ett mera vidsträckt arbetsfält för revisorn kan eventuellt bidra till uppfattningen om mera erfarenhet. En annan möjlig förklaring kunde vara att revisorerna granskar stora bolag, där utvecklingen i fråga om den papperslösa bokföringen kan ha hunnit längre än i de bokföringsbyråer som ingår i samplet. Bokförarens inställning till användning av en papperslös bokföring kan ha betydelse för huruvida ett elektroniskt bokföringssystem införs eller inte. Bokförarens förhållningssätt kan även tänkas influeras av revisorns förhållningssätt via den yrkeskunskap och auktoritet som revisorn kan anses besitta.

Ytterligare testades datamaterialet för ”non-response bias”, dvs. eventuella skillnader i de svar som inkom tidigt och sent (efter påminnelse). Testet utfördes med hjälp av ett oberoende t-test på summavariablernas medelvärden med grupper av tidigt och sent inkomna svar. Inga signifikanta skillnader mellan de två grupperna kunde konstateras. Därtill testades variablerna för normalfördelning. De erhållna värden på snedhet och toppighet uppvisar tillfredsställande värden. Variabeln ERFs och AVSs uppvisar något sneda fördelningar, medan övriga variabler är förhållandevis normalfördelade (bilaga 5).

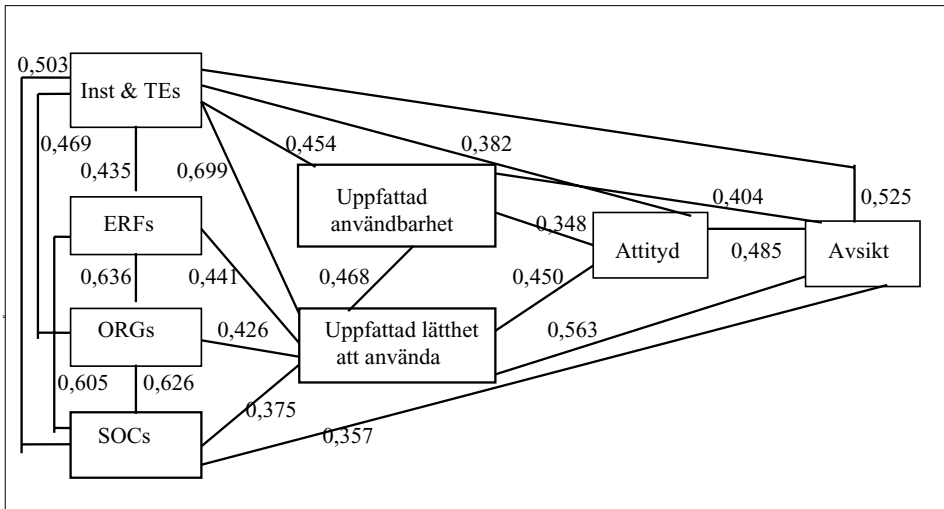
Univariata test för samband mellan variabler

Då flera påståenden sammanförs till variabler eller då flera variabler kan observeras för samma situation uppkommer frågor som gäller huruvida variablerna samverkar med varandra, dvs. korrelerar.⁵⁰ Produktmomentkorrelationen, Pearson's r , är tillämpbar på intervallskalor och har använts här. Behandlingen baserar sig på de variabler som erhöles vid faktoranalyserna. Såsom redan konstaterats kunde man förvänta sig att de erhållna faktorerna i faktoranalysen inte korrelerar med varandra. Dock har man i tidigare forskning funnit stöd för starka samband mellan faktorerna i de undersökningsmodeller som ligger till grund för denna studie. Sålunda förfaller det vara viktigt att studera huruvida sådana samband även existerar i denna studie.

Resultatet av korrelationstestet, dvs. den erhållna korrelationsmatrisen, ingår i bilaga 8. Av lösningen torde framgå att signifikanta samband förekommer i mycket stor utsträckning. Detta var även ett väntat resultat utifrån tidigare forskning. Bekräftelsen på att dessa samband existerar torde även kunna ses som ett mått på mätinstrumentets validitet. Signifikanta samband förefaller existera mellan såväl de beroende attityd- (ATT1s) och avsiktsvariablerna (AVSs) och de övriga oberoende variablerna i stor utsträckning. För avsiktsvariabeln (AVSs) är samtliga av dessa samband signifikanta på 99 procents eller 95 procents nivå. Attitydvariabeln (ATT1s) uppvisar signifikanta samband på 99 procents nivå

⁵⁰ Korrelation innebär samvariation mellan variabler. Ett korrelationstest mäter styrkan i det linjära sambandet mellan två variabler. De värden som fås, s.k. korrelationskoefficienter, kan variera mellan -1 och +1. Ett värde såsom +1 på korrelationskoefficienten anger ett perfekt positivt samband och värdet -1 innebär ett perfekt negativt samband (Aronsson 1999:184). Detta betyder således att ju närmare (+ eller -) 1 värdet är, desto starkare samband existerar mellan två variabler.

med variablerna Institutionell förenlighet & teknik (INSTTEs), användbarhet (ANVBs) och lätthet att använda (LAAs). Det förekommer även signifikanta korrelationer mellan de olika oberoende variablerna. Ett försök att grafiskt visa på existerande samband mellan variablerna ges i figur 3.5. I figuren har endast medtagits signifikanta samband $> 0,34$ på 1 %:s risknivå. Figuren har ritats utifrån forskningsmodellen, även om korrelationsanalysen inte ger några indikationer på orsak och verkan.



Figur 3.5 Vissa signifikanta samband mellan variablerna

Sammanfattningsvis kan således konstateras att korrelationsmatrisen i bilaga 8 uppvisar signifikanta samband på 1 %:s eller 5 %:s risknivå mellan närapå samtliga variabler. Detta kan försvåra en fortsatt analys av sambanden med hjälp av regressionsanalys. Starkt korrelerade variabler kan förväntas förklara ungefär samma sak. Multikollinearitet, dvs. inbördes korrelationer mellan förklarande variabler, har dock i tidigare forskning ansetts ha allvarliga konsekvenser först då värdet på korrelationskoefficienten överstiger 0,80 (Judge et al. 1988:459). Teststatistikan för de Durbin-Watson test som utfördes i regressionsanalyserna ger värden nära två, vilket även torde kunna anses tillfredsställande.⁵¹ Trots att gränsvärdena således inte nåddes skall man dock vara försiktig då man drar slutsatser och tolkar resultatet. En möjlighet vore att utelämna en av de förklarande variablerna, men viktig information kan då gå förlorad.

⁵¹ Enligt Aronsson (1999:250) torde ett värde nära 2 innebära att någon autokorrelation inte existerar. Vid gränsvärden < 1 föreligger positiv signifikant autokorrelation och vid gränsvärde > 3 existerar negativ signifikant autokorrelation.

3.4.4 Regressionsanalys

Korrelationsanalysen ovan beskriver univariata samband mellan variablerna. För att uppfylla en av målsättningarna med studien, dvs. visa på faktorer som gemensamt har betydelse för attitydbildningen inom detta område och för att testa de hypoteser som ställts upp för studien, genomförs en linjär regressionsanalys. Eftersom de oberoende variablerna är flera till antalet väljs multipel regressionsanalys som studerar effekten av flera oberoende variabler på en beroende variabel. (Aronsson 1999:245). Regressionsmodellerna har utarbetats utifrån de hypoteser och den undersökningsmodell som ställts upp för studien. Testerna utgår från de variabler som härletts vid faktoranalyserna. Vid en regressionsanalys existerar vissa villkor i fråga om feltermen (ϵ), varför test utfördes för att kontrollera homoskedastisiteten, autokorrelationen och eventuella sneda fördelningar för residualerna. Dessa test uppvisar tillfredsställande värden varför regressionsanalyserna kunde genomföras.

Förklaringar till uppfattad användbarhet

I regressionsmodell 1 inkluderas variablerna ERFs, INSTTEs och ORGs. Därtill medtas den individrelaterade variabeln ålder samt en variabel för att kontrollera för kontexten yrkesgrupp (GRUPP). Yrkesgruppstillhörigheten har kodats som dummyvariabel, dvs. tillhör gruppen bokförare antar värdet 1 medan 0 anger annan grupp. Den beroende variabeln i modellen är uppfattad användbarhet. Modellen undersöker huruvida variablerna erfarenhet, uppfattning om institutionell förenlighet och tillit till teknik, organisatoriska faktorer, ålder samt yrkesgrupp kan förklara uppfattad användbarhet. Regressionsmodellen får följande utseende:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \epsilon \quad (1)$$

- där
- Y_i = uppfattad användbarhet (ANVBs)
 - X_1 = tidigare erfarenhet av en papperslös bokföring (ERFs)
 - X_2 = uppfattning om förenlighet med redovisningens institutioner samt tillit till tekniken i den papperslösa bokföringen (INSTTEs)
 - X_3 = organisatoriska faktorer i arbetsomgivningen (ORGs)
 - X_4 = de tillfrågade ålder (ÅLDER)

X_5 = dummyvariabel; 1 = tillhör yrkesgruppen bokförare,
0 = tillhör ej (GRUPP)

Tidigare erfarenhet av en papperslös bokföring förväntas göra de tillfrågade mer positivt inställda och ha ett positivt samband med uppfattad användbarhet. Om den papperslösa bokföringen är förenlig med de arbetsrutiner och normer som råder och de svarande litar på tekniken, förväntas även detta påverka uppfattningen om användbarheten positivt. Eftersom det förefaller existera skillnader i medelvärden mellan bokförare och revisorer förväntas yrkesgrupptillhörigheten förklara något av variationen. Därtill kontrolleras för ålder.

Tabell 3.8: Regressionsanalys 1					
Beroende variabel:		Ostand.			p-värde
Uppfattad användbarhet	#)	koeff. β	Sd	t-värde	(ensidigt)
Konstant		3,925	1,925	2,039	0,022 **
Erfarenhet (ERFs)	+	0,082	0,035	2,324	0,011 **
Institutioner & Teknologi (INSTTEs)	+	0,284	0,055	5,154	0,000 ****
Organisatoriska faktorer (ORGs)	+	0,042	0,052	0,817	0,208
Ålder (ÅLDER)		0,020	0,029	0,680	0,249
Yrkesgrupp (GRUPP)		1,888	0,707	2,671	0,004 ***
R Square = 0,271 R Square Adjusted = 0,249					
F(5, 166) = 12,361 p-värdet = 0,000 (tvåsidigt) Durbin-Watson = 1,845					

#) Prognosticerat förtecken på sambandet

** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,01$; **** $p \leq 0,001$

Tabell 3.8 sammanfattar resultatet av regressionsanalysen. Modellen erhöll ett signifikant F-värde på 99 procents signifikansnivå. Ungefär 27,1 procent av variationen i uppfattningen om den papperslösa bokföringens användbarhet förefaller signifikant kunna förklaras av faktorer som rör individens tidigare erfarenhet, uppfattning om förenlighet med redovisningens institutioner och tillit till teknik samt yrkesgrupptillhörighet. Av dessa är den kombinerade faktorn som rör institutioner och teknik signifikant på 99 procents nivå. Åldern och organisatoriska faktorer i arbetsomgivningen verkar däremot inte vara signifikanta i detta sammanhang. Koefficienterna uppvisar positiva förtecken för variablerna i enlighet med förväntningarna.

Det signifikanta resultatet för kontrollvariabeln GRUPP tyder på skillnader mellan de två yrkesgrupperna. Separata regressionsanalyser för respektive yrkesgrupp företogs. Testresultaten antyder att variabeln tidigare erfarenhet är signifikant endast för gruppen revisorer. Därtill verkar variabeln ålder ha signifikant effekt för revisorsgruppen ($p \leq 0,05$) men inte för gruppen bokförare. I övrigt sammanfaller resultaten i de separata regressionsanalyserna med resultaten i tabell 3.8.

Slutligen kan konstateras att av de hypoteser som uppställdes för att testa för positiva samband mellan externa variabler och uppfattad användbarhet får hypoteserna H1a, H3a och H4 signifikant stöd. Däremot är inte sambanden mellan uppfattad användbarhet och organisatoriska faktorer signifikanta, varför hypotes H2a förkastas. Detta skulle således betyda att förenlighet med arbetsrutiner och normer inom redovisningens samt tillit till tekniken är viktiga faktorer för att förklara variationen i uppfattad användbarhet, men att även tidigare erfarenhet tycks ha betydelse.

Förklaringar till uppfattad lätthet att använda

I regressionsmodell 2 innefattas variabler såsom ERFs, INSTTEs och ORGs samt kontrollvariablerna ålder och yrkesgrupp (GRUPP). Den beroende variabeln är uppfattad lätthet att använda. Modellen testar huruvida variablerna erfarenhet, uppfattning om institutionell förenlighet och tillit till teknik, organisatoriska faktorer, ålder samt yrkesgrupp kan förklara uppfattad lätthet att använda. Regressionsmodellen blir såsom följer:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon \quad (2)$$

- där
- Y_i = uppfattad lätthet att använda (LAAs)
 - X_1 = tidigare erfarenhet av en papperslös bokföring (ERFs)
 - X_2 = uppfattning om förenlighet med redovisningens institutioner samt tillit till tekniken i den papperslösa bokföringen (INSTTEs)
 - X_3 = organisatoriska faktorer i arbetsomgivningen (ORGs)
 - X_4 = de tillfrågade ålder (ÅLDER)
 - X_5 = dummyvariabel; 1 = tillhör yrkesgruppen bokförare, 0 = tillhör ej (GRUPP)

Utifrån de hypoteser som ställdes upp för studien förväntas tidigare erfarenhet, organisatoriskt stöd samt förenlighet med redovisningens institutioner och tillit till tekniken signifikant påverka uppfattningen om lätthet att använda en papperslös bokföring. Tidigare erfarenhet av en papperslös bokföring förväntas göra de tillfrågade mer positivt inställda och ha ett positivt samband med uppfattad lätthet att använda. Om den papperslösa bokföringen är förenlig med de arbetsrutiner och normer som råder och de svarande litat på tekniken, förväntas även detta påverka uppfattningen om lätthanterligheten positivt. Även organisatoriska och sociala faktorer förväntades positivt påverka uppfattningen om lätthet att använda systemet.

I tabell 3.9 nedan ingår resultatet av regressionsanalysen. Modellen erhöll ett signifikant F-värde på 99 procents signifikansnivå. Hela 53 procent av variationen i uppfattningen om lätthet att använda den papperslösa bokföringen förefaller signifikant kunna förklaras av faktorer såsom tidigare erfarenhet samt förenlighet med redovisningens institutioner och tillit till teknik. Av dessa är den kombinerade faktorn som rör institutioner och teknik signifikant på 99 procents nivå.

Beroende variabel: Uppfattad lätthet att använda	#)	Ostand. koeff. β	Sd	t-värde	p-värde (ensidigt)
Konstant		7,752	1,827	4,244	0,000 ****
Erfarenhet (ERFs)	+	0,071	0,034	2,107	0,019 ***
Institutioner & Teknologi (INSTTEs)	+	0,513	0,052	9,797	0,000 ****
Organisatoriska faktorer (ORGs)	+	0,042	0,049	0,855	0,197
Ålder (ÅLDER)		-0,027	0,028	-0,983	0,164
Yrkesgrupp (GRUPP)		0,703	0,671	1,048	0,148
R Square = 0,530 R Square Adjusted = 0,515					
F(5,166) = 37,386 p-värdet = 0,000 (tvåsidigt) Durbin-Watson = 2,285					

#) Prognosticerat förtecken på sambandet

*** $p \leq 0,01$; **** $p \leq 0,001$

Organisatoriska faktorer och ålder uppvisar inget signifikant samband med lättheten att använda en papperslös bokföring. Det är dock intressant att notera att

åldern får negativt förtecken, vilket kunde förstås som att med stigande ålder blir de tillfrågade mera negativa till lättheten att använda en papperslös bokföring. Kontrollvariabeln GRUPP är inte signifikant i denna modell. Koefficienterna uppvisar förväntade positiva förtecken för variablerna.

Sammanfattningsvis kan konstateras att hypoteserna H1b och H3b får signifikant stöd, medan H2b förkastas. Organisatoriska, underlättande faktorer förefaller således inte vara viktiga förklarande faktorer för uppfattningen om lättheten att använda en papperslös bokföring. Däremot verkar resultaten peka på att uppfattningen om den papperslösa bokföringens förenlighet med arbetsrutiner och normer inom redovisningens tillika med tillit till tekniken är relevanta faktorer för att förklara variationen i uppfattad lätthet att använda en papperslös bokföring. Likaså förefaller tidigare erfarenhet ha betydelse.

Förklaringar till attityder

Regressionsmodell 3 innefattar variablerna användbarhet och lätthet att använda samt kontrollvariablerna ålder och yrkesgrupp (GRUPP). Den beroende variabeln är attityd (ATT1s). Endast en variabel för attitydpåståendena (ATT1s) används. Modellen undersöker huruvida variablerna uppfattad användbarhet och lätthet att använda kan förklara attityd till en papperslös bokföring i enlighet med TAM-teorin. Följande regressionsmodell har ställts upp:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon \quad (3)$$

där

- Y_i = attityd (ATT1s)
- X_1 = uppfattad användbarhet (ANVBs)
- X_2 = uppfattad lätthet att använda (LAAs)
- X_3 = de tillfrågade ålder (ÅLDER)
- X_4 = dummyvariabel; 1 = tillhör yrkesgruppen bokförare,
0 = tillhör ej (GRUPP)

Utifrån TAM-modellen (Davis 1989; Davis et al. 1989) förväntas de två variablerna uppfattad användbarhet och lätthet att använda den papperslösa bokföringen signifikant kunna förklara de tillfrågade attityd till densamma. Om de tillfrågade anser att de kan höja kvantiteten och kvaliteten på det utförda arbetet och att en papperslös bokföring inte föranleder ansträngningar för dem,

torde detta positivt inverka på deras förhållningssätt till att använda en papperslös bokföring.

Beroende variabel: Attityd (ATT1)	#)	Ostand. koeff. β	Sd	t-värde	p-värde (ensidigt)
Konstant		5,685	1,678	3,387	0,001 ****
Uppfattad användbarhet	+	0,133	0,064	2,065	0,020 **
Uppfattad lätthet att använda	+	0,295	0,057	5,199	0,000 ****
Ålder		0,021	0,025	0,850	0,199
Yrkesgrupp (GRUPP)		0,719	0,544	1,322	0,094 *
R Square = 0,241 R Square Adjusted = 0,223					
F(4,167) = 13,255 p-värdet = 0,000 (tvåsidigt) Durbin-Watson = 2,053					

#) Prognosticerat förtecken på sambandet

* $p \leq 0,10$; ** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,01$; **** $p \leq 0,001$

I enlighet med hypotes H7 och H8 förväntades således ett positivt samband existera mellan användbarhet och lätthet att använda systemet samt attityder till en papperslös bokföring. Dessa hypoteser fick även stöd. Av tabell 3.10 framgår att modellen erhölet ett signifikant F-värde på 99 procents signifikansnivå. Ungefär 24 procent av variationen i attityd till att använda den papperslösa bokföringen förefaller kunna förklaras av faktorer som rör uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet och lättheten att använda den. Båda variablerna är signifikanta. Även kontrollvariabeln GRUPP uppvisar ett signifikant värde på 90 procent nivå.⁵² Koefficienterna får positiva förtecken för såväl användbarhet som lätthet att använda, vilket även förväntades.

Förklaringar till avsikt att använda/granska

Den fjärde regressionsmodellen omfattar variablerna uppfattad användbarhet, attityd, socialt tryck och ekonomiska faktorer. Ytterligare medtas ålder och yrkesgrupp (GRUPP). Den beroende variabeln är avsikt att använda (granska för revisorer). Modellen undersöker huruvida variablerna uppfattad användbarhet,

⁵² Skillnader mellan yrkesgrupperna förekommer i fråga om variabeln ÅLDER, vilken uppvisar signifikanta värden på 10 procent risknivå för gruppen bokförare men inte för gruppen revisorer. Variabeln ålder uppvisar däremot ingen signifikans för hela samplet

attityd, ekonomiska faktorer och socialt tryck kan förklara avsikt att använda en papperslös bokföring och är följande:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon \quad (4)$$

där

- Y_i = avsikt att använda respektive granska (AVSs)
- X_1 = uppfattad användbarhet (ANVBs)
- X_2 = attityd (ATT1s)
- X_3 = ekonomiska faktorer (EKONs)
- X_4 = socialt tryck (SOCs)
- X_5 = de tillfrågade ålder (ÅLDER)
- X_6 = dummyvariabel; 1 = tillhör yrkesgruppen bokförare, 0 = tillhör ej (GRUPP)

Modellen inkluderar variabler från såväl TAM-teorin som TRA-teorin. Utifrån Davis (1989) kan en positiv uppfattning om användbarheten ha en positiv effekt på avsikten att använda den papperslösa bokföringen. Vidare enligt TRA-teorin kan attityder och socialt inflytande förväntas påverka de tillfrågades avsikter att börja använda en papperslös bokföring. Ytterligare förväntas ekonomiska resurser kunna ha betydelse.

Beroende variabel: Avsikt att använda	#)	Ostand. koeff. β	Sd	t-värde	p-värde (ensidigt)
Konstant		4,619	1,333	3,466	0,000 ****
Uppfattad användbarhet (ANVBs)	+	0,131	0,041	3,181	0,001 ****
Attityd (ATT1s)	+	0,266	0,045	5,870	0,000 ****
Ekonomiska faktorer (EKONs)	+	0,203	0,077	2,646	0,005 ***
Socialt tryck (SOCs)	+	0,076	0,057	1,350	0,090 *
Ålder (ÅLDER)		-0,041	0,015	-2,651	0,005 ***
Yrkesgrupp (GRUPP)		-0,947	0,401	-2,361	0,010 ***
R Square = 0,438 R Square Adjusted = 0,418					
F(6,164) = 21,310 p-värdet = 0,000 (tvåsidigt) Durbin-Watson = 2,114					

#) Prognosticerat förtecken på sambandet

* $p \leq 0,10$; *** $p \leq 0,01$; **** $p \leq 0,001$

Modellen erhöill ett signifikant F-värde på 99 procents signifikansnivå (tabell 3.11) och 43,8 procent av variationen i uppfattningen om avsikt att använda den papperslösa bokföringen förefaller kunna förklaras av de variabler som ingick i modellen. Samtliga variabler är signifikanta. Koefficienterna uppvisar positiva förtecken för såväl användbarhet, attityd som ekonomiska faktorer, vilket även förväntades. Noteras kan även att åldern får negativt förtecken, vilket kunde förstås som att med stigande ålder blir de tillfrågade mera negativa till att ta i bruk en papperslös bokföring.

Kontrollvariabeln GRUPP är även signifikant i denna modell. Skilda regressionsanalyser för de två yrkesgrupperna visar på vissa skillnader. Uppfattad användbarhet är signifikant för bokförare men inte alls för revisorer, medan socialt tryck är signifikant för gruppen revisorer men inte för bokförare.

Sammanfattningsvis kan konstateras att samtliga hypoteser, dvs. H5, H6, H9 och H10, får signifikant stöd. Resultaten förefaller antyda att intentionerna gentemot en papperslös bokföring kan förklaras av uppfattad användbarhet, uppfattning om papprets funktionalitet (attitydvariabeln), ekonomiska resurser, socialt tryck samt även vara åldersrelaterat.

3.4.5 En vidareutveckling av undersökningsmodellen

Såsom tidigare konstaterats görs även ett försök att utveckla undersökningsmodellen utifrån UTAUT-modellen. Då UTAUT-modellen kan anses sammanföra de rådande teorierna inom forskningen i informationssystem i en enda modell förefaller det motiverat att modifiera undersökningsmodellen därefter. En väsentlig skillnad i UTAUT-modellen och den undersökningsmodell som testats ovan är avsaknaden av attitydvariabeln i UTAUT-modellen. Således kommer attitydvariabeln att utelämnas då testet utförs. I stället förväntas de oberoende variablerna direkt ha effekter på avsikt att använda i enlighet med UTAUT-teorin (Venkatesh et al. 2003). De variabler som erhållits vid faktoranalyserna används för att representera variablerna i den modifierade undersökningsmodellen. Därtill medtas i regressionskvationen variablerna INSTTEs och EKONS, vilka inte ingår i UTAUT-modellen. Dessa föreföll relevanta och signifikanta vid testning för den egna undersökningsmodellen, varför det ansågs viktigt att ta med dem. Kontrollvariablerna erfarenhet (ERFs), ålder (ÅLDER) och yrkesgrupp (GRUPP - i stället för kön i UTAUT) ingår även. Regressionsmodellen får följande utseende:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \varepsilon \quad (5)$$

- där
- Y_i = avsikt att använda respektive granska (AVSs)
 - X_1 = tidigare erfarenhet av en papperslös bokföring (ERFs)
 - X_2 = uppfattning om förenlighet med redovisningens institutioner samt tillit till tekniken i den papperslösa bokföringen (INSTTEs)
 - X_3 = uppfattad användbarhet (ANVBs)
 - X_4 = uppfattad lätthet att använda (LAAs)
 - X_5 = ekonomiska faktorer (EKONs)
 - X_6 = socialt tryck (SOCs)
 - X_7 = de tillfrågade ålder (ÅLDER)
 - X_8 = dummyvariabel; 1 = tillhör yrkesgruppen bokförare, 0 = tillhör ej (GRUPP)

Tabell 3.12 sammanfattar resultatet av regressionsanalysen. Modellen erhöll ett signifikant F-värde på 99 procents signifikansnivå och förklaringsgraden är rätt hög, 43,6 %, även om den ursprungliga förklaringsgraden på 70 % i UTAUT-modellen inte nåddes. Dock användes inte heller UTAUT-modellens originala mätinstrument utan variablerna härrör från faktoranalysen och något modifierade mätinstrument. Därtill testas modellen i en annan kontext, vilket även kan förklara skillnaden i förklaringsgrad. Uppfattning om användbarhet, lätthet att använda, den kombinerade faktorn som rör institutioner och teknik samt ekonomiska faktorer är samtliga signifikanta på 99 eller 95 procents nivå. Även åldern verkar kunna ha signifikant betydelse på 10 %s risknivå. Däremot erhålls inte signifikanta p-värden för variablerna erfarenhet och socialt tryck. Noteras kan även att såväl ålder som erfarenhet erhåller negativa förtecken för koefficienterna. I fråga om ålder kan konstateras att variabeln inte getts mycket utrymme i tidigare forskning inom informationssystem, men att Venkatesh et al. (2003) fann stöd för att den har en signifikant betydelse som mellanliggande variabel i UTAUT-modellen. Äldre användare förefaller vara mera negativa till att börja använda ny teknik.

Beroende variabel: Avsikt att använda	Ostand. koeff. β	Sd	t-värde	p-värde (ensidigt)
Konstant	4,215	1,367	3,084	0,001 ****
Erfarenhet (ERF)	-0,013	0,019	-0,702	0,242
Institutioner & Teknologi (INSTTEs)	0,067	0,038	1,744	0,042 **
Uppfattad användbarhet (ANVBs)	0,105	0,043	2,409	0,009 ***
Uppfattad lätthet att använda (LAAs)	0,161	0,045	3,567	0,000 ****
Ekonomiska faktorer (EKONS)	0,198	0,078	2,517	0,007 ***
Socialt tryck (SOCs)	0,032	0,064	0,506	0,307
Ålder (ÅLDER)	-0,025	0,016	-1,595	0,057 *
Yrkesgrupp (GRUPP)	-0,517	0,420	-1,232	0,110
R Square = 0,436 R Square Adjusted = 0,408 F(8,162) = 15,634 p-värdet = 0,000 (tvåsidigt) Durbin-Watson = 2,285				

* $p \leq 0,10$; ** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,01$; **** $p \leq 0,001$

3.5 Sammanfattning

Resultatanalysen inleddes med ett antal faktoranalyser för att komprimera datamaterialet. De erhållna faktorerna nådde tillfredsställande skalreliabilitet och användes som summavariabler för korrelationstest och regressionstest. Resultatet i korrelationstestet ger en antydning om signifikanta samband mellan ett flertal av de variabler som härleddes i faktoranalysen. Vissa av dessa samband kan anses vara förväntade resultat jämfört med tidigare forskning och även stöda undersökningsmodellen. En vidare analys med hjälp av multipel regressionsanalys utfördes för att studera faktorer av simultan betydelse för attitydbildningen. Tidigare forskare har även hävdats att då samvariation mellan grupper av egenskaper hos individer studeras borde man studera egenskaper som simultant (vid en viss tidpunkt) karakteriserar en individ (Swedner 1978:105).

Regressionsanalyserna gav signifikant stöd för de regressionsmodeller som hade ställts upp för studien. De utförda regressionsanalyserna antyder att ett flertal faktorer påverkar attityder till en papperslös bokföring. Uppfattning om användbarhet och lätthet att använda systemet kunde konstateras vara viktiga faktorer även i denna kontext. Uppfattningen om förenlighet med existerande

institutioner inom redovisningen och tillit till tekniken erhöll mycket signifikanta p-värden som bakomliggande faktorer till användbarhet och lätthet att använda. Detta kunde innebära att informella institutioner, dvs. arbetsrutiner och normer inom redovisningen och organisationen, kan ges betydelse i redovisningssammanhang och stöder studiens teoretiska referensram. Likaså är de två attitydfaktorerna som togs fram i faktoranalysen, dvs. papprets funktionalitet och riktigheten i data, specifika och intressanta för kontexten. Uppfattningen om hur väl den tillfrågade kan arbeta med ett elektroniskt datamaterial och i en elektronisk omgivning utan pappersdokument verkar således vara av relevant betydelse. Ytterligare verkar upplevd användbarhet, attityder (uppfattningen om papprets funktionalitet), ekonomiska resurser och socialt tryck vara relevanta faktorer som, enligt de tillfrågade, påverkar avsikterna att använda en papperslös bokföring.

Tabell 3.13: Sammanfattning av resultatet från hypotestestning

Hypotes Nr	Beroende variabel	Oberoende variabel	Signifikant stöd	Kommentarer
H1a	användbarhet	erfarenhet	JA	
H1b	lätthet att använda	erfarenhet	JA	
H2a	användbarhet	org. faktorer	NEJ	
H2b	lätthet att använda	org. faktorer	NEJ	
H3a	användbarhet	inst. förenlighet	JA	
H3b	lätthet att använda	inst. förenlighet	JA	
H4	användbarhet	tillit till teknik	JA	Även signifikant för lätthet att använda i kombination med institutionell förenlighet
H5	avsikt att använda	ekon. faktorer	JA	
H6	avsikt att använda	socialt tryck	JA	
H7	attityd till att använda	användbarhet	JA	
H8	attityd till att använda	lätthet att använda	JA	
H9	avsikt att använda	attityd till att använda	JA	
H10	avsikt att använda	användbarhet	JA	

Något förvånande är att organisatoriska faktorer, såsom ledningens stöd, ADB-stöd och möjlighet till utbildning, inte föreföll signifikanta i denna studie. Inom forskningen i UTAUT-modellen har man dock på senare tid funnit stöd för att organisatoriska faktorer har en direkt effekt på användningen och är inte lika signifikanta för attityder eller intentioner. Tabell 3.13 sammanfattar huruvida de uppställda hypoteserna fick stöd eller inte. Resultaten sammanfaller rätt långt med vad som framkommit inom tidigare forskning i informationssystem.

Även yrkesgrupptillhörigheten, dvs. huruvida den svarande är bokförare eller revisor, föreföll ha betydelse i sammanhanget. En jämförelse mellan grupperna visar att revisorer i allmänhet förefaller vara mera positivt inställda till att granska en papperslös bokföring än vad bokföringspersonal är till att använda tekniken. Detta kan ha sin förklaring i att revisorer medverkat vid utarbetandet av ny bokföringslagstiftning och riktgivande anvisningar. Således kunde man anse att dessa professionella yrkesmänniskor redan accepterat en papperslös bokföring i och med medverkan i utarbetandet av nya normer. För revisorererna föreföll även variabeln socialt tryck vara signifikant vilket kunde tyda på att en likriktning håller på att ske eller delvis skett mot ett positivt förhållningssätt till en papperslös bokföring inom hela revisorskåren. För en bokförare däremot kan användningen av en papperslös bokföring uppfattas innebära stora förändringar i institutionaliserade arbetsrutiner och hota den stabilitet som dessa rutiner torde innebära. Förändringar som utmanar existerande rutiner anses svårare att genomföra (Burns & Scapens 2000). Bokförarnas uppfattning om förändringar i arbetsrutiner förväntas således influera på deras uppfattning om den papperslösa bokföringen.

I arbetets teoretiska referensram definierades acceptans av en papperslös bokföring som bestående av två komponenter: användningsgrad och attityd. Användningsgraden av en papperslös bokföring var låg hösten 2002 då denna undersökning genomfördes. Baserat på användningsgrad skulle man således kunna hävda att en papperslös bokföring inte helt accepterats inom redovisningen. Det skall dock konstateras att det överlag rådde ett positivt förhållningssätt till avsikten att ta i bruk en papperslös bokföring. Resultatet av den empiriska undersökningen kan anses viktigt med tanke på en fortsatt utveckling och användning av den papperslösa bokföringen, då ett positivt förhållningssätt hos dessa yrkesmänniskor kan förväntas innebära att de även är mera benägna att handla därefter. Då revisorer kan anses inneha en auktoritet och expertis i redovisningsfrågor kan deras positiva förhållningssätt få stor betydelse genom att influera andra aktörer inom redovisningen.

Det har framhållits i detta arbete att en papperslös bokföring inte enbart innebär ny teknik utan även förändring av redovisningens institutioner. Att åstadkomma en förändring i redovisningens informella institutioner kan utgöra en utmaning för såväl ledningen som den anställda. Att införa en papperslös bokföring utan att göra strukturella förändringar i arbetsprocesser och arbetssätt torde dock inte ge de fördelar som den papperslösa bokföringen förväntas ge. Således kan denna

studie anses bidra med kunskap om förenligheten med existerande informella institutioner inom redovisningen och organisationerna är en viktig faktor som påverkare av yrkesmänniskornas förhållningssätt till ett papperslöst bokföringssystem. Uppfattningen om hur användbart och lätt att använda det papperslösa bokföringssystemet är förefaller påverka attityderna hos redovisningens yrkesmänniskor och kan härigenom även inverka på deras avsikter att införa systemet. Kunskap om vilka faktorer som driver yrkesmänniskornas förhållningssätt kan få betydelse för den fortsatta utvecklingen och underlätta införandet av dessa system.

Det kan givetvis diskuteras huruvida de mätinstrument som användes i denna enkätstudie och vilka härleddes ur tidigare forskning är valida i ett redovisningssammanhang. Det ursprungliga mätinstrumentet konstruerades för att mäta acceptans av datorteknik för över 20 år sedan. Eftersom tekniken har utvecklats och förändrats under årtiondenas lopp och användningen av teknik ökat, kan även individens förhållningssätt till och acceptans av teknik i dag influeras av andra faktorer än vid den tidpunkt då datorer blev vanliga och modellen utvecklades. Modellen användes därtill i en yrkesmässig kontext, vilken inte motsvarar den omgivning där det ursprungliga mätinstrumentet utvecklades. Ytterligare avsåg mätinstrumenten att mäta attityder och avsikt att använda teknik, medan en papperslös bokföring kan uppfattas innebära även annat än enbart teknik. Det signifikanta stöd som modellen fick i denna studie tyder dock på att modellen är relevant även i redovisningssammanhang.

Inom nyare forskning i TAM-modellen och i UTAUT-modellen har man eliminerat variabeln attityd från modellerna (Venkatesh & Davis 1996; Venkatesh & Davis 2000; Venkatesh et al. 2003). Man har ansett att attityd inte är den språngbräda mellan variablerna upplevd användbarhet och lätthet att använda och en individs intentioner som man ursprungligen trodde. I denna studie testades sambandet mellan attityd och avsikt att använda med regressionsanalys och resultatet tyder på ett signifikant samband. Såväl regressionsekvation 3, 4 och 5 erhåller signifikant stöd. Likaså förefaller det existera en stark korrelation mellan variablerna attityd och avsikt att använda.

Forskarna förefaller, såsom konstaterats, vara rätt ense om att det är komplext att tillförlitligt mäta attityder. Trots de förtest av enkätformuläret som gjordes kan de olika yrkesgrupper som ingår i samplet ha uppfattat påståendena i enkäten på olika sätt, utifrån den omgivning där de verkar och de arbetsuppgifter som de

utför. Revisorn granskar bokföringen, bokslutet och förvaltningen inom ett bolag, medan bokföraren arbetar med den löpande bokföringen och upprättar bokslutet. Således kan dessa yrkesmänniskor se på bokföringen ur olika perspektiv. Förväntande och upplevda konsekvenser av en papperslös bokföring samt skillnader i utbildningsnivå och erfarenhet mellan grupperna är även några faktorer som kan ha betydelse för hur den tillfrågade svarat. Resultatet i denna studie är dock i kongruens med erhållna resultat från andra undersökningar (bl.a. Kouhia-Kuusisto et al. 2001; Toivonen 2001).

Denna studie begränsades till att gälla större byråer och organisationer. Små och medelstora företag utgör dock den största andelen (99 %) av företagen i Finland, vilket även gäller bokföringsbyråbranschen. I nuläget verkar det som om ett flertal större företag och organisationer åtminstone till någon del infört en papperslös bokföring. För att en innovation skall nå framgång har man i tidigare forskning hävdat att det krävs att en viss mängd företag eller användare övergår till att använda den. Inom forskningen beträffande införandet av EDI har man kommit fram till att två av orsakerna till den låga användningsgraden hos små och medelstora företag varit att de inte upplever sig få samma kostnadsfördelar som stora företag eller ha nödvändiga ekonomiska och tekniska resurser. Man har även hävdat att mindre företag kan uppleva ett tryck mot att övergå till ny teknik för att överleva på marknaden. Således kunde exempelvis forskningsproblem som ”hurudana företag och organisationer tar i bruk en papperslös bokföring” och ”hur och i vilken grad inverkar ett institutionellt tryck på en spridning av den papperslösa bokföringen” intressanta forskningsfrågor för en studie på organisatorisk nivå.

Den papperslösa bokföringen anses, såsom redan konstateras, dock inte enbart innebära förändringar i teknik, dvs. elektroniska medier i stället för papper, utan den förväntas även medföra förändringar i redovisningens institutioner. Sålunda har detta arbete utvidgats med en studie i eventuella förändringar i redovisningens informella institutioner, dvs. arbetsrutiner och -praxis. Denna studie ingår i följande kapitel.

4 INTERVJUUNDERSÖKNINGEN

Detta kapitel inleds med en återblick på forskningsuppgiften. Därefter ges information om hur intervjuundersökningen har planerats, avgränsats och utförts samt de förväntningar som har uppställts för forskningen. Därpå följer en redovisning av resultatet av datainsamlingen och de intervjuades uppfattning om innebörden av existerande begrepp samt en kort överblick av användningsgraden och nöjdheten i fråga om elektroniska system. De tillfrågades uppfattning om teknikens inverkan på arbetet redovisas därefter och tolkas utifrån institutionell teori. För att underlätta behandlingen och bättre kunna rapportera de intervjuades åsikter har direkta citat medtagits i den kommenterande texten.

Forskningsuppgift

Uppfattningar om förändringar i arbetsrutiner och -praxis framkom som ett av de centrala resultaten i enkätstudien. För att få en djupare inblick i och förståelse för hur redovisningens yrkesmänniskor uppfattar och upplever att arbetet förändras är en kvalitativ forskningsansats lämplig. Målsättningen med intervjustudien är att undersöka de förväntade och upplevda följderna av användningen av elektroniska redovisningssystem för personal på bokföringsbyråer och revisorer. Kommer redovisningens yrkesmänniskor att anpassa sina arbetsrutiner och -metoder till ny teknik eller kvarhåller de tidigare arbetssätt och -rutiner? Hur fungerar dessa yrkesmänniskor i samverkan med den nya tekniken? Målet är sålunda att få en uppfattning om eventuella förändringar i arbetspraxis för redovisningens yrkesmänniskor.

Inom tidigare forskning har man hävdats att det inte finns något direkt samband mellan ett informationssystem och dess konsekvenser för verksamheten. En uppfattning är även att det kan ta decennier innan man kan se signifikanta verkningar av ny teknik i organisationers system eller processer (Davenport 1993; Keen 1991). Följderna av införandet av ett informationssystem kan ses som indirekta och uppstår när den nya tekniken tillämpas i nya verksamhetsprocesser. Processerna förändras genom att arbetsorganisationen och ibland även den formella organisationen förändras (Davenport 1993). Å ena sidan förefaller det således finnas risker med att utföra undersökningen i ett skede då användningen av elektroniska redovisningssystem ännu torde vara liten. Å andra sidan har man inom tidigare forskning hävdats att det är de innovativa

aktörerna som skapar och utvecklar nya rutiner⁵³. Således är det viktigt att följa upp vilka följder som individer inom ”innovativa” organisationer har noterat i fråga om arbetsrutiner och -praxis. Utifrån institutionell teori kan man ytterligare hävda att förändringsprocessen formas av existerande institutioner, och att det är lättare att genomföra förändringar som upplevs vara i samklang med existerande rutiner och institutioner än sådana som upplevs utmana desamma (Burns & Scapens 2000:11). Även Rogers (1995), inom forskningen i spridning av innovationer, betonar den upplevda förenligheten med existerande teknik som en faktor som påverkar spridningen av en innovation. Inom forskningen i informationssystem hävdar Watson (2001) att hur man lyckas genomföra förändringen från det gamla till det nya systemet i sin tur bestämmer hur väl införandet av informationssystemet lyckas. Vidare skriver Watson (2001:viii) att i synnerhet för frivilliga system bestäms adoptionen av hur väl det nya systemet passar ihop med de organisatoriska uppgifter som systemet har utvecklats att förbättra. Det krävs en hög grad av samstämmighet mellan tekniken och arbetsuppgiften. Ytterligare anser Watson att användningen av ett informationssystem bestäms av en sådan faktor som i vilken grad systemet förbättrar utförandet av arbetsuppgiften.

För att uppnå intervjustudiens syfte genomförs en intervjuundersökning bland bokföringspersonal och revisorer. Dessa yrkesmänniskor förväntas ha en gedigen ekonomisk utbildning⁵⁴ samt yrkesmässig erfarenhet att grunda sina svar på. Även intervjustudien har avgränsats till att gälla enbart Finland. Begreppen papperslös bokföring och elektroniska redovisningssystem har i denna studie använts synonymt. Samtliga tillfrågade har fått redogöra för hur de ser på begreppen för att förhindra att missförstånd uppstår.

4.1 Undersökningens design, omfattning och utvärdering

För denna studie valdes fallstudiemetoden. Enligt Ryan et al. (2002:149) är fallstudier lämpliga inom sådana områden där teorier inte ännu har utvecklats. Det breda, explorativa synsättet som anammats för att studera forskningsfrågan behöver även stöd i ett rikligt och djupgående datamaterial. Med tanke på

⁵³ I fri översättning: ”Institutional theory suggests that this norm emergence process is built on the efficiency motives of early adopters” (Westphal et al. 1997:371 med hänvisning till Tolbert & Zucker 1983; Zucker 1983; Scott 1987)

⁵⁴ Revisorer och personal på bokföringsbyråer har oftast en merkantil grundutbildning, exempelvis merkant, merkonom, studentmerkonom, tradenom, ekonom eller EM. Vidare kan vissa specialexamen avläggas, exempelvis EBR-, GRM- och CGR-examen.

metodologiska aspekter kan man också konstatera att fallstudier anses passa för ett såväl positivistiskt som tolkande angreppssätt (Ryan et al. 2002). Ytterligare kan fallstudiemetoden anses vara lämplig eftersom fallstudier spelar en viktig roll vid utveckling av teorier, men dock inte innehar en central roll för teoriutvecklingsprocessen. En fallstudie sker på en mindre avgränsad grupp eller individer och har även ansetts vara en bra teknik för att belysa nutida skeende.

Enligt Ejvegård (2003) är det huvudsakliga syftet med fallstudier att skapa förståelse och inte att ge en förklaring. Ryan et al. (2002:143-144) identifierar olika typer av redovisningsstudier: beskrivande (deskriptiva), illustrativa, experimentella, explorativa och förklarande. Detta kapitel skall närmast ses som en deskriptiv studie i uppfattningar av upplevda förändringar och följder av elektroniska system. Till någon del kan denna studie även anses explorativ, då det förekommer rätt litet tidigare studier inom detta område.

Primärdata kan samlas in med olika tekniker. Av dessa valdes besöksintervjuer med djupintervjukuraktär framom telefonintervjuer, eftersom denna teknik ansågs ge bättre möjlighet att mera ingående och uttömmande få höra den tillfrågades synpunkter. Det gavs också möjlighet att "vänta ut" den tillfrågades svar när man kunde se personen i fråga. En intervju ger även möjlighet att ställa följdfrågor eller att vid behov förtydliga frågorna, vilket inte kan åstadkommas med ett enkätformulär. Möjligheten att besöka byrån och själv kunna konstatera eller eventuellt ta del av hur det elektroniska systemet fungerade upplevdes också som en fördel. Forskaren kan också få en inblick och ett helhetsintryck av situationen på bokföringsbyrån vid ett personligt besök. Att utföra observationer övervägdes till en början, men vid närmare förfrågan på en bokföringsbyrå framkom att byrån inte kunde tillåta detta på grund av datasekretessen vid behandlingen av klientens bokföringsmaterial.

Målgruppen för intervjuerna består av enskilda individer som är anställda på bokföringsbyråer och revisionsbyråer. De primära motiven för att genomföra undersökningen bland dessa yrkesgrupper är följande: 1) Personal på bokföringsbyråer kan anses representera de egentliga användarna av de elektroniska redovisningssystemen då de utför sina dagliga arbetsuppgifter, 2) Revisorer, såsom granskare och utvecklare av den externa redovisningen, fungerar också de i nära kontakt med redovisningssystemet. 3) Dessa båda yrkesgrupper kan anses inneha ett yrkesmässigt kunnande för att ta ställning till och utveckla nya arbetsrutiner. Sålunda anses målgruppen utgöra ett

representativt urval för att undersöka huruvida och hur användningen av elektroniska redovisningssystem uppfattas påverka arbetets utförande. 4) Därtill avsåg forskaren att triangulera resultaten i de två studierna, varför det föreföll lämpligt att ha samma yrkeskategorier representerade i båda studierna.

Urvalet av undersökningspersoner spelar en viktig roll i denna typ av undersökning. Forskaren strävade till att noggrant välja intervjupersonerna för att antingen kunna förvänta sig att få liknande eller motsatta resultat. Byråstorleken avgränsades inte utan forskaren försökte få med personal på såväl mindre som större byråer. Likaså medtogs även byråer vilka inte i nämnvärd utsträckning infört elektroniska system. Man kunde således påstå att ett positiviskt synsätt i viss utsträckning präglade urvalet av intervjuobjekt och detta kunde tyda på tankar hos forskaren om att få med ”representativa fall” vilket Yin (1989) varnar för. Det breda urvalet motiveras dock med att ämnet är utforskat och att data från ett bredare fält förväntades ge mera intressanta aspekter på forskningsfrågan. Enligt Ryan et al. (2002:151) kan det vara motiverat att söka olika typer av fall för att utvidga teorin till att omfatta ett bredare område. Genom att ta med byråer i olika skeden av utvecklingen kunde en bättre förståelse och helhetsuppfattning av såväl utgångsläget som av de förändringar som skett eller förväntades ske fås. De intervjuade, eller rättare sagt byråerna, har valts utifrån följande kriterier:

1. Byrån är väletablerad och de intervjuade kan förväntas ha kunskap om och erfarenhet av att arbeta med bokförings- och revisionsuppgifter.
2. Det finns uppgifter som tyder på att byrån (bokförings- eller revisionsbyrån) har tagit i bruk, håller på att ta i bruk eller har teknisk och yrkesmässig beredskap att använda elektroniska system.
3. Byrån eller de intervjuade kan nås för en personlig intervju inom en rimlig tidsperiod.

Kravet på väletablerad ansågs uppfyllas genom att byrån innehade en viss professionell kompetens och hade existerat en viss tid. För bokföringsbyråns del strävade forskaren till att ta med endast auktoriserade bokföringsbyråer. En sådan byrå förväntas sträva till att yrkesmässigt sköta redovisningen på bästa möjliga sätt. I fråga om revisionsbyrån ansågs CGR-samfund kunna utgöra ett kriterium för väletablerad. I fråga om ålder användes som kriterium att byrån skulle ha fungerat i minst ett års tid, vilket ansågs viktigt med tanke på att det tar tid att befästa arbetsrutiner och -praxis inom byrån. Ytterligare efterfrågades de intervjuades utbildningsnivå och arbetserfarenhet för att säkerställa att den intervjuade innehade yrkesmässig kompetens på området.

I första hand söktes bokföringsbyråer som övergått eller höll på att övergå till ny teknik, eftersom forskaren förväntade sig att personer på sådana byråer bättre skulle kunna förklara och ha synpunkter på hur en övergång till ny teknik eventuellt påverkat arbetsrutiner och -praxis. På motsvarande sätt sökte forskaren revisorer med erfarenhet av att revidera elektroniska system. Det visade sig vara svårt att få uppgifter om vilka bokföringsbyråer som kommit långt i detta avseende. Bokföringsbyråernas förbund upprätthåller inget officiellt register över i vilken utsträckning medlemsbyråerna infört ny teknik. I förbundets publikation över medlemmar (Kirjanpitotoimistojen liitto 2003) har dock byråerna möjlighet att marknadsföra sig med några textrader. Med hjälp av denna publikation kunde några byråer lokaliseras. Vidare upprätthåller Tieke en webbsida, Verkkolaskuforum, där operatören förutsätts uppdatera vilka företag och organisationer som har beredskap att sända eller ta emot nätfakturor. Eftersom beredskapen i fråga om nätfakturor är rätt ny var listan inte särdeles lång. Denna lista gicks igenom och ett flertal bokföringsbyråer kunde påträffas. Ytterligare gjordes en sökning med hjälp av Internet. Som sökkriterier användes begreppen ”sähköinen taloushallinto”, ”paperiton kirjanpito” och ”tilitoimisto” enskilt eller i kombination med varandra. Bokföringsbyråer som hade hunnit längre tekniskt sett förväntades marknadsföra sig med en egen hemsida på Internet eller återfinnas i tidningsreportage, exempelvis i elektroniska tidskrifter såsom Digitoday (<http://digitoday.fi>). Genom dessa sökningar kunde ett antal nya byråer hittas och redan tidigare funna byråer bekräftas. Dessutom gick forskaren igenom material och programutbud från mässor och kurser inom ekonomi under de senaste fyra åren för att eventuellt lokalisera föredragshållare från bokföringsbyrå- eller revisionsbranschen. Det totala antalet bokföringsbyråer som kunde kartläggas på ovannämnda sätt uppgick till ett tjugotal. Även två revisorer som ofta fungerat som föreläsare inom ämnet kunde lokaliseras.

Eftersom forskaren avsåg att utföra personliga besöksintervjuer gjordes en viss geografisk avgränsning till sådana orter vilka kunde besökas under en dag. Således utelämnades orter i norra eller östra delen av Finland, eftersom det skulle ha krävts övernattningar för att genomföra personliga intervjuer på sådana orter.

Antalet intervjuer fastslogs i planeringsskedet till tio stycken för vardera yrkeskategorin. Forskaren avsåg att starta utifrån denna mängd och utöka urvalet ifall ingen tendens till upprepning kunde urskiljas i materialet efter några genomförda intervjuer. En större mängd intervjuer skulle givetvis ha gett en

större säkerhet i fråga om resultat, men ansågs inte genomförbart med tanke på tids- och kostnadsaspekter. Yin (1989:57) konstaterar att exempelvis fem, sex eller fler fall kan behövas för upprepning och Eisenhardt (1989:545) föreslår mellan fyra och tio fall för att kunna skapa ny teori.

Det finns ett flertal olika sätt att genomföra intervjuer på (Dexter 1970; Andersen 1994). Den typ av intervju som genomfördes i denna studie kan närmast klassas som fokuserad intervju (Yin 1989:89). Intervjun planerades ta ungefär en timme. Avsikten var att studera forskningsfrågan utifrån ett deduktivt sätt och härigenom fokusera på vad forskaren ansåg viktiga aspekter. Härigenom avsåg forskaren att inte inskränka alltför mycket på den tillfrågades arbetstid. Detta föreföll viktigt med tanke på att få den tillfrågade att ställa upp på intervjun. En intervjuguide (Bilaga 9) användes för att strukturera samtalen. Eftersom avsikten med intervjun var att bekräfta vissa aspekter som forskaren trodde kunde vara viktiga, föreföll en fokuserad intervju mest lämplig för ändamålet. Risken med en fokuserad och långt strukturerad intervju är dock att det kan finnas aspekter som inte kommer fram under intervjuens gång, något som en ostrukturerad och tidsmässigt mera omfattande intervju kunde ha bidragit med. Tre pilottest av intervjuguiden genomfördes för att testa och utveckla frågorna.

Tidpunkten för intervjuernas genomförande förlades till tidig höst. Forskaren strävade till att klara av intervjuerna inom en kortare tidsperiod och kunna genomföra dem innan julbrådskan och bokslutsarbetet tar vid i december och januari. Hösten ansågs, jämfört med våren, vara en lugnare tidpunkt för såväl bokföringsbyråns personal som revisorerna.

Intervjuguide och teoretiska stöttelelare

Det ingår råd och vägledning för utformandet av intervjuguiden i ett flertal textböcker och dessa råd försökte följas.⁵⁵ Vidare förelåg ett tydligt fokus på vad som skulle undersökas, varför en semistrukturerad intervju med specifika teman ansågs bäst uppfylla forskarens målsättning. Bland de olika sätt som existerar för att få en utgångspunkt för en intervjuguide valdes att utgå från existerande teorier och modeller, vilka nedan kort redogörs för. Motiveringen är att en sådan utgångspunkt ger en struktur för intervjuguiden och hjälper forskaren att finna aspekter som kan ha betydelse i sammanhanget. Risken är givetvis att intervjun

⁵⁵ Bland annat ansågs det viktigt att formulera frågorna på ett begripligt sätt, att undvika att ställa ledande frågor och att starta intervjun med s.k. enklare frågor.

och forskningen blir för styrd av existerande teorier och modeller. För att motverka detta företogs en rätt bred litteraturstudie och forskaren tog sig friheten att anpassa frågorna till kontexten. Ett deduktivt synsätt föreföll även personligen passa forskaren bättre än en induktiv ansats.

Den första utgångspunkten vid uppgörandet av intervjuguiden var resultatet i enkätstudien. Den kvalitativa metodansatsen strävade till att fördjupa och bättre belysa intressanta aspekter i enkätstudien. Därtill fanns en ambition om att kunna triangulera resultaten i de två studierna. Att ha gemensamma faktorer ansågs därför underlätta forskningsarbetet och möjliggöra att målsättningen med trianguleringen uppnåddes. Den undersökningsmodell som användes i enkätstudien gav dock inget teoretiskt stöd för en uppföljande studie i följder för arbetet. Inte heller i de ursprungliga modellerna inom TRA- och TAM-teorin ingår variabler som avser följder av systemanvändningen. Inom forskningen i informationssystem finns det däremot modeller som utvärderar huruvida ett informationssystem uppfyller de målsättningar som ställts upp för systemet (bl.a. DeLone & McLean 1992; Seddon & Keiw 1994; DeLone & McLean 2002). Weber (1999:894) har tagit fram en modell inom området revision och kontroll, där han betonar följder för individen i fråga om arbetet⁵⁶ som en av de centrala följderna av systemanvändning. I Webers modell ingår dessutom variabler såsom användbarhet, lätthet att använda och användning. Modellen har exemplifierats inom revision. Webers modell influerade till någon del på uppgörandet av intervjuguiden. Bland annat medtogs frågor som gällde den intervjuades uppfattning om kvaliteten på system och information utifrån Webers modell.

Vid ytterligare litteraturstudier kunde konstateras att det existerar forskning om arbete och organisationer som baseras på strukturalismen (Giddens 1984) där det dualistiska samspelet mellan individen och strukturen har studerats. Strukturalismen har ofta ansetts vara en metateori.⁵⁷ Orlikowski (1992, 2000) har vidareutvecklat de strukturalistiska tankegångarna inom teknikens område. Trots den omfattande forskning som finns på strukturalismens område kvarhölls dock den ursprungliga tanken att i stället använda institutionell teori som referensram

⁵⁶ Två centrala sätt att utvärdera effekterna av ett system på användarna är att undersöka inverkan på arbetsuppgiften (*Task*) och arbets kvaliteten (*QWL*). Allmänna indikatorer för att mäta inverkan på arbetet kan vara förbättringar i beslutsfattandet, bättre kvalitet på utfört arbete, kundens nöjdhet med den service som tillhandahållits och tidsåtgången för att utföra arbetet. I arbets kvalitetsfaktorn kan ingå: säker och hälsosam arbetsmiljö, individens möjlighet att använda och utveckla sina förmågor samt social integration i arbetssamfundet.

⁵⁷ Med metateori avses närmast epistemologi.

för studien då målsättningen inte var att studera organisatoriska följder av användningen av de elektroniska redovisningssystemen.

Institutionella teoretiker omfattar synsättet att individers och organisationers handlande styrs av institutioner. Institutionerna kan, såsom tidigare konstaterats, sägas vara de etablerade sätt eller tankegångar som delas av en grupp individer eller samhället i allmänhet, och som ingår i vanor, regler, rutiner, värden, traditioner och seder. Institutionerna ger vägledning för beteendet, men skapar även koncept och kognitiva ramar via vilka vissa beteenden blir så att säga självklara ("taken-for-granted"), dvs. de blir rutiner. Det enda en organisation behöver göra för att fortsätta med en rutin är att alla medlemmar fortsättningsvis kan sitt arbete, vet vilka rutiner de skall utföra och när dessa skall utföras (Nelson & Winter 1982). Således skapar rutinen en förutsättning för upprepat beteende. Vid en organisatorisk förändring sker en störning i den etablerade rutinen. Således blir det nödvändigt att tillägna sig ett nytt tänkande för att kunna förstå den organisatoriska aktiviteten. Den äldre institutionella teorin fokuserar på att förklara hur individen förstår och reagerar på institutioner genom olika former av socialt beteende. Burns & Scapens (2000) hävdar att existerande rutiner och institutioner influerar på de rutiner som uppkommer. De exemplifierar regler (*rules*) såsom standardiserade procedurer exempelvis i skriftliga manualer, medan rutiner (*routines*) är sättet på vilket arbetet utförs i praktiken (vilket kan avvika från det som står i exempelvis manualen). För att förstå hur något förändras skall man studera den organisatoriska kontexten, i synnerhet rutiner och institutioner.

Existerande redovisningssystem och arbetsrutiner anses utgöra stabila institutioner, regler och rutiner som de elektroniska redovisningssystemen utmanar. Bokföringsnämndens anvisningar, byråns egna manualer samt mer eller mindre underförstådda konventioner för hur arbetet skall utföras anses utgöra de regler som yrkesmänniskorna förlitar sig till då de utför arbetet. Handlingen, dvs. de arbetsmoment som utförs i praktiken för att sköta arbetsuppgiften anses utgöra rutiner om de kan sägas vara uppreningar. Den institutionella teorin omfattades som teoretisk grund för att försöka förstå och tolka hur de tillfrågade upplever att de elektroniska redovisningssystemen eventuellt inverkar på arbetet och dess rutiner. Burns & Scapens (2000) rekommenderar en longitudinell processtudie, vilket denna studie dock inte är. Den kvalitativa metod som valdes ger likväl möjlighet att mera djupgående och i detalj ta fram olika aspekter som är specifika för kontexten.

Utvärdering av fallstudien och datamaterialet

Traditionella begrepp för bedömning av vetenskaplighet är validitet och reliabilitet, vilka har ansetts härstamma från kvantitativa forskningsansatser och kan användas med begränsad giltighet för kvalitativa forskningsansatser. Ryan et al. (2002) påpekar att i fallstudier är det endast meningsfullt att utvärdera innehållsvaliditeten. I fråga om reliabiliteten anser Ryan et al. att tillförlitligheten i resultaten inte kan mätas i fallstudier, eftersom man antar att det finns många verkligheter och således många sanningar och djupare aspekter på ämnet.

För att säkerställa och förbättra innehållsvaliditeten i intervjuguiden gjordes tre pilotintervjuer. Efter dessa pilotintervjuer korrigerades guiden något, en ny fråga tillkom och ordningsföljden på frågorna ändrades något. Den finska översättningen av guiden korrekturlästes av en finskspråkig person. Avsikten med pilotintervjuerna var även att ”öva sig” i att intervjua. Intervjuaren ville bland annat träna sig i att inte ställa ledande frågor samt att kunna komma med följdfrågor. En av riskerna med intervjumetoden är också att intervjuaren inte är objektiv utan blir för aktiv och kommer med egna inlägg eller förklaringar utifrån egen erfarenhet. Genom att öva på förhand ville detta undvikas. Det kan också uppstå en s.k. intervjuareffekt, vilken innebär att den intervjuade anpassar svaret i enlighet med hur han tror att den som intervjuar vill ha svaret. Det går dock inte att bortse ifrån att forskaren påverkar intervjupersonerna under intervjuerna, men en viss påverkan har dock ansetts helt naturligt. Ytterligare kan risker uppkomma i och med att de intervjuade saknar förmåga att besvara frågorna eller inte är villiga att besvara dem sanningsenligt. De tillfrågade kanske inte har den kunskap som krävs eller medvetet ger ett annat svar. För att motverka det sistnämnda försökte intervjuaren säkerställa sig om att den intervjuade var väl förtrogen med redovisning och hade arbetserfarenhet inom det område som studien gäller. Forskaren undvek att intervjua personal på bokföringsbyråer eller revisorer med personlig anknytning. Dock användes personliga kontakter för att få idéer om vilka byråer som kunde komma i fråga och för att bygga upp och testa intervjuguiden.

Man kan dock konstatera att det inte finns något sådant som objektivitet i en fallstudie (Scapens 1990:227). Forskaren tolkar den sociala verklighet där redovisningen existerar. Forskaren utgår från de beskrivningar av händelser och utfall som den intervjuade berättar om. Dessa beskrivningar har redan tolkats av

den intervjuade och är inga exakta fakta. De tolkas ytterligare av intervjuaren. Det kan finnas risk för att intervjuaren endast hör det han vill höra och tolkar vissa utsagor enligt egen erfarenhet. Eftersom det var nödvändigt att genomföra studien på rimlig tid är det oundvikligt att vissa, eventuellt väsentliga, saker förbises eller inte hinns med. Under intervjuerna kan forskaren vara färgad av sin egen uppfattning om vilka saker som är viktiga och kan inte fånga upp nyanser eller tillräckligt väl ställa följdfrågor för att ta fram väsentligheter. För att motverka detta sattes antalet intervjuer till tio för vardera gruppen för att förhoppningsvis inte begå samma misstag i samtliga intervjuer. Dessutom bestämdes att intervjuerna bandas (ifall tillstånd fås) och skrivs ut för att kontrollera kvaliteten på data. Inbandningen gav också möjligheter till att på nytt gå igenom materialet. Den intervjuade gavs rätt att granska och godkänna riktigheten i det material som användas i studien. Detta var viktigt även ur den synvinkeln att en del intervjuer skedde på finska och språkliga missförstånd kunde uppkomma. Likaså bestämdes att översättningarna till svenska kontrolleras av en språkkunnig, utomstående person. Forskaren strävade till att följa en konsekvent och valid kodning⁵⁸ och tolkning av datamaterialet för att säkerställa tillförlitlighet i studiens resultat. Att utnyttja en annan forskare för att koda och tolka materialet var inte möjligt i denna studie.

I fråga om urvalet av de intervjuade, i första hand byråerna, gjordes stora ansträngningar att finna byråer som hade infört elektroniska system. I flera fall lyckades detta väl, medan i andra fall visade det sig att byrån inte hunnit långt, trots att beredskap nog fanns. Därtill medtogs ett par byråer vilka ännu inte infört elektroniska metoder alls. Detta motiveras med att forskaren ville förstå utgångsläget, dvs. hur arbetet sker i en traditionell miljö, för att bättre kunna förstå förändringen. I studien ingick således både bokföringsbyråer som hade mycket erfarenhet av elektroniska system och sådana byråer vilka ännu fungerar helt i en pappersbaserad miljö. Därför kan man å ena sidan inte hävda att urvalet alltför ensidigt skulle bestå av bokföringsbyråer som infört elektroniska system. Å andra sidan kan mångfalden i urvalet ge upphov till tolkningssvårigheter då många svarsnyanser förekommer och detta eventuellt kan bero på användningsgraden samt den intervjuades erfarenhet av de elektroniska

⁵⁸ Kodningen baserades på innehåll och gick till på följande sätt: De utskrivna intervjutexterna lästes igenom och anteckningar, bland annat nyckelord såsom användningsgrad, arbete, socialt tryck och attityd skrevs in i kanten. Därefter klipptes citaten ut och sattes in i olika textdokument med datorns hjälp. Samtidigt kodades vem som stod för citatet. Materialet bearbetades, omstrukturerades och kodades ytterligare flera gånger innan respektive textfragment tolkades. Såväl likheter som olikheter söktes under behandlingen och tolkningen.

systemen. I fråga om revisorerna kan konstateras att samtliga revisorer hade erfarenhet av att granska elektroniska redovisningssystem, dock i varierande omfattning.

Intervjuerna planerades att genomföras under en relativt kort tid för att säkerställa att inga stora förändringar hinner inträffa under den tid som datainsamlingen pågår. Således torde man kunna säga att datamaterialet återspeglar situationen hösten 2004. Detta kan dock även ses som en nackdel för forskaren, eftersom behandlingen av datamaterialet och forskarens egen reflektion eventuellt inte hinner med. Det behövs tid för att fördjupa sig i materialet och kunna tolka det. Dock försökte forskaren göra fortlöpande analyser av materialet samt skriva ner sina tankar och idéer under hela processens gång.

Yin (1989:21) konstaterar att i fallstudier är det främst frågan om analytisk generaliserbarhet, inte statistisk generaliserbarhet eftersom urvalet inte utgör ett representativt och tillräckligt omfattande sampel. Analytisk generaliserbarhet strävar till att förfina teorier så att man genom dessa kan förklara resultaten. Vidare bygger denna studie på den tidigare utförda kvantitativa undersökningen, varför möjlighet att triangulera resultaten eftersträvades.

4.2 Resultat och tolkning

4.2.1 Resultatet av datainsamlingen

Totalt 20 besöksintervjuer och en telefonintervju (Bilaga 10) genomfördes under en tidsperiod av ungefär tre månader hösten 2004. Ledningen för de utvalda bokföringsbyråerna kontaktades först per telefon för att få access och komma överens om tidpunkt för intervjun. Under telefonsamtalet framhölls avsikten med forskningen liksom den planerade intervjuns längd och innehåll. I allmänhet ställde bokföringschefen själv upp för intervjun, i vissa fall fanns även bokföraren på plats under intervjuns gång. Likaså kontaktades revisorerna eller revisionsbyrån först per telefon. En av de stora revisionsbyråerna valde att själv utse de revisorer som ställde upp för intervjun utifrån byråns interna arbetsfördelning samt även att organisera en tidsplan för intervjuernas genomförande. I övriga fall kontaktade forskaren de tillfrågade direkt och

tidpunkten för intervjun förlades till förmiddagen⁵⁹ om möjlighet gavs. I två fall måste den överenskomna intervjutidpunkten ändras och flyttas fram till ett senare datum på grund av förhinder för den intervjuade. I det ena av de två fallen genomfördes slutligen intervjun som telefonintervju av praktiska orsaker. Samtliga tillfrågade personer eller byråer ställde upp för en intervju.

Alla intervjuer utfördes endast en gång och tog i medeltal ungefär en timme. Samtliga besöksintervjuer skedde på den intervjuades arbetsplats. Av intervjuerna hölls tretton på finska och åtta på svenska i enlighet med de intervjuades önskan och därför uppgjordes intervjuguiden på bägge språken. Den sändes dock inte på förhand till de intervjuade.

Frågorna i intervjuguiden utgjorde stommen för intervjun. Intervjun påbörjades med att fråga om den intervjuades utbildning och arbetsuppgifter samt i fråga om bokföringsbyrån även byråns ålder, auktorisation och tjänster som tillhandahålls. Så småningom övergick samtalet till elektroniska tjänster samt de eventuella möjligheter som ny teknik ger och följer av densamma. Den tillfrågade gavs möjlighet att prata fritt kring varje fråga, men forskaren strävade till att ställa frågorna i samma ordningsföljd i alla intervjuer. Forskaren ställde även följdfrågor för att förtydliga och förstå den intervjuades svar.

Intervjuerna genomfördes som personliga intervjuer och avsikten var att intervjua en person åt gången. I några fall önskade dock den intervjuade ha med sig bokföraren eller kollegan, varför intervjun genomfördes som parintervju. Den allra första intervjun genomfördes med fyra personer närvarande, vilket närmast skall klassas som gruppintervju. Då ett flertal personer var närvarande samtidigt föreföll det svårare att följa den planerade intervjuguiden. Mera flexibilitet krävdes av forskaren för att fånga upp intressanta synpunkter med följdfrågor. Dock gav dessa par- och gruppintervjuer mera djup och variationer i synpunkterna, varför de ansågs viktiga att ta med i detta arbete. Flera av bokföringscheferna hade på förhand diskuterat med de anställda för att kunna ta fram även bokförarnas synpunkter. De flesta av bokföringscheferna deltog själva i det praktiska bokföringsarbetet eller var med och utvecklade systemen. Alla revisorer hade erfarenhet av elektroniska system eftersom de granskat sådana. De flesta av de intervjuade uttryckte stort intresse för forskningen och forskningsresultatet.

⁵⁹ Forskaren eftersträvade att förlägga intervjuerna till förmiddagen då man i tidigare forskning har hävdats att den bästa tidpunkten är från kl. 10 och framåt. Tyvärr medgav dock inte den intervjuades eller forskarens tidtabell detta i alla situationer.

Samtliga intervjuer utom två bandades in på ljudband med de intervjuades tillstånd. Två revisorer gav inte tillstånd till bandinspelning, varför endast skriftliga, stödande anteckningar gjordes under dessa samtal. Intervjuerna skrevs ut i textformat och anteckningarna renskrevs efter avslutat intervjutillfälle för att underlätta analysen och bearbetningen av materialet. Detta gjordes så snabbt som möjligt efter att intervjun avslutats, om möjligt redan samma dag. Totalt uppgick intervjutiden till ungefär 23,5 timmar och tiden för att renskriva ljudbanden till ett par hundra timmar. Därtill har forskaren lyssnat igenom samtliga band ytterligare en gång för att försöka bilda sig en helhetsuppfattning av materialet men även hitta nyanser som inte noterats vid den första genomlysningen och renskrivningen. Citaten har sänts till de intervjuade för kontroll och godkännande. Endast några mindre stilistiska ändringar har behövt göras i citaten på den intervjuades begäran. De intervjuade har utlovats anonymitet, varför några detaljerade uppgifter över de intervjuade inte ges i arbetet. Endast förnamn och yrke på den intervjuade har använts vid citaten ifall den intervjuade gett tillstånd till det.

De bokföringsbyråer som valdes ut har i medeltal verkat i ett tjugotal år, men det fanns byråer som verkat såväl kortare som längre tid, allt emellan ett och 40 år. På tips från de intervjuade medtogs ytterligare två byråer utöver de tio utvalda bokföringsbyråerna. Dessa är inte auktoriserade byråer såsom de tio först utvalda. Tre av bokföringsbyråerna är s.k. små byråer med 1-3 anställda, fyra byråer har 4-9 anställda, två byråer har 10-29 anställda och tre byråer har 30 eller fler anställda. I två av bokföringsbyråerna har det skett ägarbyten för ett par år sedan. I den ena byrån har två av de tidigare anställda övertagit firman vid ett generationsskifte. I den andra byrån har den tidigare ägaren sålt byrån till den nuvarande ägaren. Enligt de uppgifter som fanns från tidigare skulle dessa två byråer ha hunnit rätt långt inom den papperslösa bokföringen. Det framkom dock vid intervjuerna att de nya ägarna inte var lika entusiastiska i fråga om att elektronisera bokföringen som de tidigare ägarna, varför dessa två byråer inte i dagsläget kan anses höra till de längst hunna.

De intervjuade revisorerna arbetar på tre internationellt stora revisionsamfund eller på två medelstora revisionsbyråer. Samtliga revisionsbyråer har verkat i Finland under minst ett tiotal år och bedriver landsomfattande verksamhet.

Det totala antalet personer som deltog i intervjuerna uppgår till 26 personer. Av dessa är tio kvinnor och 16 män. Bland de tio revisorerna finns endast en kvinna. Av cheferna och personalen på bokföringsbyråerna är nio kvinnor och sju män. En något jämnare könsfördelning eftersträvades, men kunde inte uppnås. Kön utgjorde dock inte ett kriterium för valet av intervjuade och anses inte ha relevans för forskningsfrågan i denna studie. Det hävdas således att den något ojämna könsfördelningen inte försämrar möjligheterna att tolka resultatet.

Åldern på de intervjuade efterfrågades inte men medelåldern torde röra sig kring övre medelålder (ca 45-50 år). De flesta av de intervjuade har lång arbetserfarenhet av bokförings- och revisionsuppgifter. Samtliga intervjuade har avlagt någon ekonomisk grundexamen. Bokförarna har antingen avlagt merkonom- eller tradenomexamen, medan de flesta av bokföringscheferna har avlagt universitets- och/eller EBR-examen. Samtliga intervjuade revisorer är auktoriserade revisorer⁶⁰. Ett par av bokföringsbyråcheferna har även revisorskompetens.

4.2.2 Uppfattning om innebörden av olika begrepp

I kapitel 2 presenterades olika begrepp som har förekommit i litteraturen och tidningspressen på detta område under de senaste åren. Eftersom det förefaller existera en mångfald av begrepp ansågs det viktigt att först få reda på hur de svarande uppfattar de begrepp som användes under intervjun. På detta sätt ville forskaren även säkerställa sig om att diskussionen under intervjutillfället berörde det forskningsområde som avsågs.

Bland de finskspråkiga begrepp som under senaste åren förekommit i tidningspressen i Finland kan nämnas bland annat: ”sähköinen taloushallinto”, ”sähköiset tietojärjestelmät”, ”sähköistyminen” och ”paperiton kirjanpito”. Motsvarande begrepp översatta till svenska torde vara: ”elektronisk ekonomiförvaltning”, ”elektroniska datasystem”, ”elektronisering” och ”papperslös bokföring”. Dessa begrepp var även de termer som kom fram under intervjuerna. Begreppet papperslös bokföring förekommer i litteraturen redan i slutet av 1990-talet, medan användningen av termen ”elektronisk” i olika sammanhang verkar ha blivit mera allmän först under de senaste åren⁶¹.

⁶⁰ Auktoriserad revisor avser antingen CGR- eller GRM-examen.

⁶¹ Se närmare diskussionen i kapitel 2

De flesta av de intervjuade hade egna definitioner och synpunkter på vad de avser och förstår med begreppen. En övervägande andel av de svarande anser att elektronisk har att göra med datorer och betonar att i ett elektroniskt system hanteras möjligast litet papper. I stället överförs och behandlas data i elektronisk form. De flesta av de tillfrågade sätter likhetstecken mellan elektronisk och papperslös. Om bokföringen sköts utan papper så sker detta elektroniskt. Ett elektroniskt system behöver dock inte i nuläget innebära en helt papperslös omgivning. Nedan återges några synpunkter:

”Elektroniskt är ju allting som i princip inte går med penna eller papper ... hela datavärlden ...” (Per, bokföringsbyråchef)

”Inte kan det finnas någon skillnad där.. om det är papperslöst så är det elektroniskt” (Kjell, revisor)

Flera konstaterar även att det är frågan om olika begrepp som förekommit i tidningspressen och dagligt tal på senare år, men att de inte har någon exakt definition på dem. Några ser inga större skillnader i betydelse mellan begreppen papperslös bokföring och elektronisk ekonomiförvaltning och säger att i dagliga diskussioner används båda begreppen för att avse samma sak.

”Ett elektroniskt datasystem är ett vidsträckt begrepp, men för mig betyder det sådana system inom ekonomiförvaltningen där man inte flyttar verifikat i pappersform utan pappret har ersatts på så sätt att händelserna rör sig i elektronisk form.... Man kan säga att papperslös bokföring kanske är den term som folk i allmänhet använder för samma sak.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Mångfalden av begrepp i praktiken och avsaknaden av enhetliga definitioner kan förvirra yrkesmänniskorna på fältet. En av de kvinnliga tillfrågade säger att hon inte direkt kan redogöra för vad som ingår i begreppet ”sähköinen taloushallinto”. Däremot är det lättare att förstå termen ”paperiton kirjanpito”, eftersom hon vet vad en bokföring på papper innebär. Således föredrog hon att använda termen ”papperslös bokföring” under intervjutillfället.

”Om någon pratar om elektronisk ekonomiförvaltning så kan jag inte precisera vad det betyder, men en papperslös bokföring har jag lättare att förstå på något sätt för jag förstår vad en bokföring på papper är.” (Taru, bokföringsbyråchef)

En av de intervjuade anser att begreppen visar utvecklingstrenden inom bokföringsbyråns verksamhet. Tidigare skötte bokföringsbyrån klientens bokföring, numera lägger företagen ut hela ekonomiförvaltningen till

bokföringsbyrån. Således kunde man säga att bokföringsbyråns tjänster utökats till att omfatta inte enbart bokföring utan även andra ekonomirelaterade tjänster. Det är numera fråga om ekonomiförvaltning, inte enbart bokföring. Även Bokföringsbyråernas förbund har nyligen gjort en omregistrering av sitt namn till Suomen Taloushallintoliitto ry.

”Hittills har bokföringsbyråerna existerat för att göra momsdeklarationerna. Bokföringen är ett nödvändigt ont för att man skall få skattedeklarationen gjord. Man har enbart sett det som bokföring. Men nu ändrar det. Nu är det verkligen ekonomiförvaltning. (Ulla, bokföringsbyråchef)

En del av de tillfrågade ansåg att begreppet ”sähköinen taloushallinto” utgör ett vidare begrepp än ”paperiton kirjanpito”. Den papperslösa bokföringen uppfattades som ett begrepp av underordnad natur till den elektroniska ekonomiförvaltningen.

”Den elektroniska ekonomiförvaltningen är ett mycket vidare begrepp. Den papperslösa bokföringen är ett underordnat begrepp.” (Heikki, revisor)

”Sähköinen taloushallinto” är hela automatiken ... hela integrationen, medan ”paperiton kirjanpito” är bara bokföringen som är en del av integrationen.” (Tom, revisor)

Andra anser att förutsättningen för en papperslös bokföring är att ekonomiförvaltningen sköts elektroniskt och ser den papperslösa bokföringen som slutprodukten och som en del av hela redovisningssystemet.

”Den elektroniska ekonomiförvaltningen leder till en papperslös bokföring. Den är dess förutsättning. Du kan inte sköta bokföringen papperslöst om du inte har allt bakgrundsmaterial i elektroniskt format.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

Begreppen ”den papperslösa ekonomiförvaltningen” eller ”den papperslösa bokföringen” torde dock för de flesta innebära att data överförs mellan olika delsystem i elektronisk form. Några av de intervjuade nämner också att begreppen kan missförstås och skapa en felaktig bild av vad som egentligen eftersträvas.

”Den papperslösa ekonomiförvaltningen som begrepp är nog litet felaktigt. En elektronisk ekonomiförvaltning är det att alla data överförs från ett system till ett annat.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

”Begreppet ”sähköinen taloushallinto” inte ”automaattinen”... är nog litet missvisande. Det har inte med elektricitet att göra utan det är fråga om data och elektronisk överföring.” (Tom, revisor)

”...ekonomiförvaltningens funktioner och system är i elektronisk form. Verksamhetsrutinerna sker elektroniskt.” (Pentti, revisor)

De intervjuade nämner också automation i samband med elektronisk ekonomiförvaltning. Det som är nytt med de elektroniska redovisningssystemen är för de flesta en ökad grad av automation i bokföringen. Man påpekar att effektivisering av ekonomiförvaltningens processer söks genom att behandla datamaterialet bara en gång. Datorn utför en del av de arbeten som människan gjorde tidigare.

”Jag anser att det är elektroniskt då en maskin gör allt...inte så att jag öppnar bankprogrammet, hämtar datafilen från banken, överför den till reskontran och överför data till bokföringen. Det är ännu inte elektronisk ekonomiförvaltning. Det bara underlättar.. men dethär (systemet) är det! Datorn utför sådana rutinarbeten som den har lätt att lära sig och människan slösar inte tid på sånt.”(Ulla, bokföringsbyråchef)

”Det har blivit mycket mer automatiserade processer i de här systemen.” (Jarmo bokföringsbyråchef)

Huruvida mängden papper minskat i de elektroniska system som används råder det dock delade meningar om. En del av de intervjuade hävdar att användningen av ny teknik inom bokföringen kan ge upphov till att en mindre mängd papper är i omlopp inom organisationen och mellan organisationerna. Vissa hävdar att pappersarkiven minskat i omfång. Flera av de tillfrågade anser dock att pappersminskningen inte hittills kunnat noteras i någon nämnvärd utsträckning, snarare har mängden papper ökat. Det kan vara fråga om en vanesak eller att kunden och moderbolaget kräver att få uppgifterna på papper. Detta till trots kan man ändå använda begreppet papperslös bokföring, eftersom fokus inte är på pappret utan på systemet.

”Jag vill påstå att elektroniseringen inte hittills medfört någon minskning av papper. Fastän något finns i elektronisk form så skriver man ut det på papper i alla fall, oberoende av om det behövs eller inte.”(Virpi, bokförare)

”Det kan finnas behov att ha utskrifterna i pappersformat, t.ex. om man har mycket utländska affärskontakter eller moderbolaget är utländskt och kräver att man skall ha utskrifter i pappersformat. Ändå är det elektronisk ekonomiförvaltning.” (Tom, revisor)

De intervjuade påpekar också att minskningen av papper inte får bli ett självändamål. Bokföringsbyrån skall inte börja med exempelvis inskanning av

pappersfakturer endast för att bli av med pappret utan det skall finnas fördelar för kunden också. De tillfrågade anser också att det kommer att existera en del kassaverifikationer även i framtiden och att man inte helt kan bli av med pappret.

En av de intervjuade ser även den ökade tekniken ur ett kommunikationsperspektiv. Han framhåller att kommunikationen i ett elektroniskt system sker i elektronisk form och mellan organisationerna, inte bara inom organisationen.

”... att omvandla arkiveringen och dokumenteringen i elektronisk form och också att kommunicera med leverantörer, kunder, personal i elektronisk form. Det är inte bara en intern process och inte bara frågan om arkivering, utan frågan om kommunicering också, inte sant?” (Rabbe, revisor)

Sammanfattningsvis vågar man påstå att det även bland yrkesmänniskor förefaller finnas en viss osäkerhet i vad olika begrepp står för. Kanske är det så, såsom en av de intervjuade uttrycker det, att terminologin fortfarande håller på att utvecklas och att de begrepp som används i dag inte är entydiga och klara utan eventuellt kan missförstås om man inte känner till vad saken gäller. I fråga om innebörden i de olika begreppen tar de allra flesta fram automatiseringsaspekten och förändringar i arbetsprocesserna. Man framhåller att dataöverföring, registrering och arkivering sker elektroniskt i stället för med papper, och trots att det fortfarande finns papper i omlopp är det dock frågan om en elektronisk ekonomiförvaltning. Ett flertal föredrog ekonomiförvaltning framom bokföring och ansåg att de elektroniska systemen inte bara inbegriper bokföringen. De begrepp som de tillfrågade använde under intervjuerna var på finska ”sähköinen taloushallinto”, ”sähköiset tietojärjestelmät” och ”sähköistyminen” samt på svenska ”elektroniska system” och ”papperslös bokföring”.

4.2.3 Användning av elektroniska redovisningssystem

En förutsättning för att kunna studera eventuella förändringar i arbetsrutiner och -praxis vid användning av elektroniska redovisningssystem är att systemen existerar och används. Således försäkrade sig forskaren om huruvida och i vilken omfattning de elektroniska systemen förekom och användes i respektive byråer och av den intervjuade. Därtill ville forskaren höra den intervjuades uppfattning om nuläget i fråga om den elektroniska ekonomiförvaltningen. Vidare efterfrågades motiv till varför systemen införts på respektive byrå och nöjdheten

med systemen. De tillfrågades synpunkter och kommentarer i dessa frågor skall kortfattat återges i detta avsnitt.

Den allmänna uppfattningen tycks vara att användningen av elektroniska system fortfarande är i sitt begynnelseskede inom bokföringsbyråbranschen. Vissa bokföringsbyråer kan dock sägas ha hunnit rätt långt i fråga om den elektroniska ekonomiförvaltningen, medan andra fortfarande ”lever på pappersstadiet”. I större företag och organisationer verkar utvecklingen överlag ha gått snabbare än inom små. Enligt en av revisorerna börjar ungefär 20 procent av alla företag vara medvetna och aktivt söka de möjligheter som en elektronisk ekonomiförvaltning ger. Storföretag skannar inkommande inköpsfakturer för att underlätta och effektivisera den fortsatta fakturahanteringen och -behandlingen. Många företag och bokföringsbyråer meddelar även att de har beredskapen, även om användningsgraden för närvarande är låg.

”Den förekommer mer i större bolag.” (Pentti, revisor)

”En normal, traditionell bokföring är ännu helt gångbar. Ingen behöver sälja sitt företag för att den elektroniska ekonomiförvaltningen kommer.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

En uppfattning är att elektronisk fakturering och arkivering började tas i bruk i större företag för ungefär sex år sedan. Elektroniska betalningar och kontoutdrag har däremot existerat i ett tiotal år inom såväl bokföringsbyråer som företag. En av revisorerna ser följande skeden vid övergång till elektronisk ekonomiförvaltning:

Fas 1: Om man anser att automatiseringen av banktransaktionerna är den första fasen i en elektronisk ekonomiförvaltning torde detta skede vara infört i nästan alla företag i dag.⁶²

Fas 2: Följande skede kan anses vara att använda automatkonteringsrutiner, exempelvis för bokning av inkommande och utgående betalningar till reskontran då transaktionerna på bankkontot bokas. Även för försäljnings- och inköpstransaktioner är det möjligt att transaktionen konteras automatiskt då ordern görs. Möjligheterna att boka med automatkonteringar har redan existerat i datorbaserade tillämpningar en längre tid.

Fas 3: Steg tre torde vara att inte längre skriva ut försäljningsfakturan på papper utan sända den till kunden som EDI-faktura, e-brev eller via e-post. På sistone har det även blivit möjligt att använda elektronisk nätfaktura. Samtidigt har företaget övergått till att arkivera försäljningsfakturorna

⁶² Enligt vissa uppgifter är 99 % av betalningstrafiken mellan företagen och 88 % av övrig betalningstrafik automatiserad.

elektroniskt. Detta är det skede som under de senaste åren blivit allt mer vanligt i företagen, enligt den intervjuade.

Fas 4: Nästa skede blir att övergå till elektroniska inköpsfakturer och elektroniska fakturahanteringssystem. Storföretag har redan i tiotals år använt EDI/OVT inom faktureringen, varför detta skede inte är något nytt för vissa företag. För andra däremot gör den elektroniska fakturan först nu eller om en tid sitt intrång⁶³ eftersom användningsgraden av nätfakturer fortfarande kan anses låg.

Fas 5: Därtill finns det vissa delbokföringar som i varierande grad har automatiserats. Närmast har det varit fråga om att överföra materialet i elektroniskt format från exempelvis lönebokföringssystemet till bokföringsprogrammet. Detta skede kan även komma tidigare och föregå exempelvis skede 3 eller 4.

I de bokföringsbyråer som intervjuades användes elektroniska redovisningssystem i varierande grad. Tre av byråerna har kunder som har allt papperslöst och i två av byråerna är det mesta helt pappersbaserat fortsättningsvis. I vissa bokföringsbyråer har man infört nya elektroniska system och applikationer stegvis, medan man i andra byråer genomfört övergången under en kortare tid.

”Vart eller vartannat år har vi tagit i bruk något nytt ... alltid det som har varit tekniskt möjligt ..” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

”Då vi köpte byrå X - där sköttes bokföringen mycket traditionellt - sa en av bokförarna till mig att då när företagsköpet genomfördes förflyttades de 30 år framåt i utvecklingen.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

Inom innovationsforskningen (Rogers 1995:252) har man tagit fram olika mottagargrupper: innovatörer, tidiga användare, tidig majoritet, sen majoritet och efterslänrare. Flera av de bokföringsbyråer som intervjuades kan anses höra till gruppen tidiga användare eller tidig majoritet. Men även gruppen sen majoritet eller efterslänrare förefaller finnas företrädade. Karakteristika för de tidiga användarna har bland annat ansetts vara att de ser en stor potential i tekniken och gärna deltar i pilotprojekt. Detta förefaller att stämma in på fem av byråerna. Två av byråerna torde kunna klassas som hörande till gruppen tidig majoritet. Dessa karakteriseras av att de ännu väntar med att införa tills de ser hur det gått för andra. Dessa två avser nu att införa elektroniska system nästa år. Under samtalen framkommer det även synpunkter som tyder på att företrädarna för vissa av byråerna hör till gruppen sen majoritet eller t.o.m. kunde klassas som skeptiker, dvs. de är tveksamma, försiktiga och osäkra på hur tekniken fungerar och mycket

⁶³ Se närmare kapitel 2. Enligt vissa prognoser förväntas användningen öka till ca 20 % av den totala faktureringen under år 2005.

traditionsbundna. För att tolka ovannämnda har även de intervjuades svar på frågan hurudan strategi byrån har använts. För revisorernas del kan inte motsvarande indelning göras, eftersom samma revisor kan granska såväl bokföringsmaterial i elektronisk form som pappersbaserat material. Diskussionen ovan exemplifieras med citat från de intervjuade.⁶⁴

Tidiga användare:

”Vår utgångspunkt är att inte bli efter i utvecklingen. Nog är vi med i främre ledet och tar i bruk dessa nymodigheter.”

Tidig majoritet:

”Under den förra chefens tid skulle vår byrå vara först med att pröva på allt. Vi var pilotanvändare av olika program osv. Nu är vi någonstans i mitten, vi är beredda att gå med, men vi behöver inte vara främst bland de första. Vi hinner litet senare också.”

Sen majoritet:

”Om jag gör en sak själv så att jag funderar igenom varje skede själv, då vet jag hur det är gjort. Men om det görs automatiskt någonstans, dvs. om det finns ett system som gör det, men det uppstår ett fel, kommer någon att lägga märke till felet då? Man måste verkligen kunna lita på systemet i så fall.”

Bland svaren på frågan varför byrån övergått till elektroniska metoder förekommer förutom ovannämnda strategisvar även kommentarer såsom: systemen ger tillväxtpotentialer, systemet var ett måste för fortsatt existens, systemet ger effektivitet i processerna och därför bättre bidrag, ökad konkurrensförmåga och systemet ger ett mervärde även för kunden eftersom byrån kan erbjuda nya tjänster och snabbare rapportering. Prissättningen av de elektroniska tjänsterna upplevs dock problematisk. De intervjuade på mindre byråer anser däremot inte att den elektroniska ekonomiförvaltningen innebär något mervärde för dem och de byråer som kontaktades har följaktligen inte infört systemen i någon större omfattning ännu.

De främsta hindren för att införa eller bättre kunna utnyttja de elektroniska metoderna är enligt de intervjuade bristen på standarder och svårigheter att integrera olika system med varandra både inom byrån och gentemot kunderna. Detta medför att systemen inte upplevs vara effektiva. Vidare framhölls

⁶⁴ Av sekretesskäl har namnen på de intervjuade utelämnats.

avsaknaden av lämplig programvara på marknaden, ofördelaktig prisnivå på de existerande lösningarna samt säkerhetsaspekter.⁶⁵

Nöjdheten med ett informationssystem är ett ofta använt mått inom forskningen då man studerar de faktorer som kan tänkas påverka användningen av ett system. Om användarna är positivt inställda till systemet kan de även tänkas vara mera motiverade att använda systemet i sitt arbete. Hur och i vilken utsträckning ett system används kan i sin tur påverka nöjdheten med systemet. Också den effekt som användningen av systemet har på arbetets utförande och på arbetslivskvaliteten kan förväntas inverka på användarnas nöjdhet. (Weber 1999:907) Ives et al. (1983) konstaterar att i sådana situationer där användningen är obligatorisk är användarnas nöjdhet med systemet ett bättre mått på systemets framgång än den verkliga användningen.

Bokföringscheferna ger överlag positiva svar på frågan hur bokförarna upplever att jobba med de elektroniska systemen. Även bokförarna själva hävdar att arbetet blir trevligare och att det känns mera meningsfullt då de själva kan påverka vissa moment. Det förefaller således finnas hög motivation bland de anställda för att arbeta med ny teknik. De intervjuade påpekar också att det är krävande att hela tiden hålla sig ajour med tekniken. En av de tillfrågade bokförarna berättar att hon lärt sig fyra nya system under det senaste året, men detta känns inte jobbigt utan snarare intressant och utmanande.

”Det känns mera meningsfullt i dag för bokförarna att göra jobbet. Man kan själv påverka detta, man kan kontrollera i ett tidigare skede...innan man kör ut rapporten. Bokföraren får en helt annan helhetsbild än tidigare.” (XXX, bokförare)

För bokföringsbyråns kunder kan det kännas som en lättnad att bli av med pappershögar. En av de tillfrågade berättar att i en kundförfrågan som byrån gjort framkom följande positiva svar: man behöver inte längre bläddra i mappar eller hantera papper, det är praktiskt och bekvämt, uppgifterna finns alltid lättillgängliga i portalen, de är alltid i ordning och att söka dem går snabbt.

Bland bokföringsbyråcheferna existerar det olika uppfattningar om hur nöjda revisorerna är med de elektroniska systemen. Revisorerna själva konstaterar att det inom yrkeskåren finns såväl förespråkare som motståndare. Samtliga av de

⁶⁵ Enligt en av de intervjuade har situationen förbättrats under det senaste halvåret. Han konstaterar (mars 2005): ”Utvecklingen har lett till det jag efterlyste, nämligen snabbare, säkrare, effektivare och billigare lösningar.”

intervjuade revisorerna uttalade sig dock enbart positivt i fråga om att granska materialet i elektronisk form.

”Dehär modernare revisorerna - men inte alla revisorer - tycker om att få materialet på cd.” (XXX, bokförare)

Sammanfattningsvis konstateras kort att de flesta av de intervjuade uttrycker sig positivt om en elektronisk ekonomiförvaltning. Trots att attityder till ett informationssystem kan sammankopplas med nöjdhet med systemet har man dock inte i tidigare forskning funnit tillräckligt stöd för ett samband mellan användarens nöjdhet med systemet och de förändringar som systemet ger upphov till i fråga om användarens arbetsuppgifter (Barber & Lucas 1983). Man har dock hävdat att användarens motstånd mot förändringar kan hämma införandet och användningen av ett system. Stora förändringar i arbetet torde sålunda kunna inverka på användarens nöjdhet med systemet, ifall förändringarna anses bero på systemet. Inom bokföringsbyråerna kan graden av automation fortfarande anses vara låg. Mycket beror på den enskilda byrån samt på vilket intresse den och klienterna haft för att ta i bruk nya system. Även andra faktorer, såsom socialt inflytande från aktörer i omgivningen, kan ha påverkat införandet av ett elektroniskt redovisningssystem. Dessa aspekter behandlas närmare i kapitel 5.

4.2.4 Uppfattning om inverkan på arbetet

Davis (1989) hävdar att användarnas attityd till ett system influeras av deras föreställningar om hur systemet kommer att påverka deras arbete. Ett informationssystem påtvingar ordning samt omformar och skapar nya regler och normer för hur användarna gör sitt arbete (Orlikowski & Robey 1991). I fråga om EDI har man ansett att EDI förändrar det sätt på vilket en process utförs och på så sätt förändras det arbete som individen utför (Banerjee & Golhar 1994).

I tidigare forskning har man även hävdat att användarna förhåller sig mera positiva till innovationer om de upplever att dessa inte medför förändringar i existerande system, värden, praxis, procedurer och normer (Reekers & Smithson 1994; Burns & Scapens 2000). De är även mer nöjda med system som kan införas utan större förändringar på arbetsplatsen (Rushinek & Rushinek 1986). Ett ”allmänt” motstånd mot förändringar har ofta ansetts existera, vilket kan utgöra ett hinder för att framgångsrikt införa eller använda ett nytt system.

I detta avsnitt har de intervjuades uppfattningar om hur användningen av elektroniska redovisningssystem kan påverka eller har påverkat arbetsrutiner och -praxis studerats. Avsnittet är uppdelat i två sektioner: arbetet på bokföringsbyrå och revisorns arbete. Detta avsnitt är tänkt att ge en allmän översikt. Det följs i nästa avsnitt av en studie i uppfattningar om förändringar i regler och rutiner för arbetets utförande, analyserad utifrån institutionell teori.

Arbetet på bokföringsbyrå

Eftersom graden av elektronisering av redovisningen förefaller variera rätt mycket i de bokföringsbyråer som ingår i studien och hos revisorernas klienter, kan detta även påverka de svarandes uppfattningar om konsekvenserna av elektroniska system. De flesta tillfrågade verkar dock vara ense om att bokföringens primära syfte inte förändrats, men att de elektroniska systemen har eller kommer att ha effekter på arbetsrutinerna inom bokföringen. Detta påverkar således sättet på vilket bokföraren arbetar.

”En väsentlig sak är att arbetet här är helt annorlunda också för bokföraren.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

”Arbetet har inte förändrats mycket i dethär skedet, eftersom kunderna ännu hämtar in bokföringsmaterialet i pappersformat. Ännu matar vi in uppgifterna.” (Tarja, bokföringsbyråchef)

Överlag anser de intervjuade att bokförarens arbetsuppgifter blir mångsidigare och breddas vid övergången till elektroniska datamedier och system. Det ingår nya arbetsuppgifter i anknytning till betalningsrörelsen, utrikeshandeln, indrivningen m.m. En del byråer har uppgjort nya arbetsbeskrivningar, arbetsfördelningar och interna regler för hur arbetet skall skötas. En av de intervjuade ger följande exempel på arbetsfördelningen i deras byrå: en person räknar alla löner, en annan har hand om tjänster i anslutning till outsourcing, en tredje fungerar som controller för hela byrå, en fjärde avstämmer inköps- och försäljningsreskontra osv. Tidigare skötte varje anställd ett visst antal kunders bokföring, numera delar alla på uppgifterna för alla klientföretag. Arbetet görs i ett team om tre personer och uppgifterna kan rotera inom teamet.

”Det ingår en massa olika saker i bokförarens befattningsbeskrivning nuförtiden.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

”I dag sköter vi en massa som vi inte skötte tidigare, t.ex. kundernas betalningsrörelse.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Arbetets karaktär förändras. Personalen gör arbetet vartefter under månaden och inte, såsom tidigare, när kunden hämtade in högarna av verifikat i pappersformat. Således förefaller bokföringen åtminstone tidsmässigt ha kommit en bit närmare realtid.

”Om man jämför med hur en traditionell bokföringsbyrå fungerar, där bokföringsarbetet sköts i efterhand en dag i månaden och sedan levererar man rapporterna, så betyder dethär modernare sättet att det (arbetet) görs aktivt under hela månaden.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

En av de intervjuade nämner även att arbetet ändras från rutinarbete mot att klara av olika specialsituationer. Arbetsuppgifter som utförs då nya system skall tas i bruk hos en kund har också i vissa fall överförts på bokföraren. Det blir fråga om att bemästra och kunna förstå större helheter. Likaså är det viktigt att förstå hur systemet och processerna fungerar.

”Jag anser att det blir alltmer fråga om att sköta specialsituationer och mindre rutinarbete. Rutinernas andel minskar hela tiden.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

”Då vi får en ny kund så är första skedet att kartlägga hur deras ekonomiförvaltning sköts. Den traditionella bokföraren klarar inte av dethär för hon ser inte helheten.” (Ulla, bokföringsbyråchef)

”Man måste kunna se kedjan - hur fakturan går...” (Virpi, bokförare)

Bokförarens arbete upplevs som mera krävande. Till karaktären kan det närma sig ett arbete som en economichef har. De intervjuade upplever vidare att ansvaret för klientens räkenskaper och ekonomiförvaltning ökar. Eftersom bokföraren handhar exempelvis betalningar, finansierings- och skatteplanering för klientens räkning gäller det att vara väl insatt i klientens affärsverksamhet. Byrån producerar rapporter och tillhandahåller rådgivning åt klienten. Konsultering och rådgivande verksamhet är således nya arbetsuppgifter för bokföraren.

”Bokförarens roll förändras och närmar sig economichefens.” (Peter A, bokföringsbyråchef)

”Bokföraren skall vara företagarens högra hand, fungera som vice verkställande direktör. Bokförarens befattningsbeskrivning vidgas.” (Ulla, bokföringsbyråchef)

”Själva dataprocessen minskar. I stället blir det väl mer konsultverksamhet. Man sätter sig ner med kunden och diskuterar igenom rapporter, listor...” (XXX, bokförare)

Många av de intervjuade betonar att en märkbar, strukturell förändring som rör själva ekonomiförvaltningen är den att redovisningen i de elektroniska systemen sprids ut i organisationen på ett flertal personer. Ett flertal av de tillfrågade bokföringsbyråcheferna anser också att arbetsfördelningen mellan kunden och bokföringsbyrån blir mera förnuftig. De tillfrågade upplever att gränserna mellan vad byrån gör och vad företagaren gör suddas ut och att man samarbetar bättre. De intervjuade använder begreppen teamarbete och decentralisering.

”Detta möjliggör en förnuftig arbetsfördelning mellan bokföringsbyrån och kunden.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

”Ekonomiförvaltningen kan decentraliseras. Samma ekonomiförvaltning kan skötas på en massa olika ställen.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

”Det har ingen betydelse vem som gör arbetet, är det inköpsavdelningen eller ekonomiavdelningen. I allmänhet blir arbetet teamarbete.” (Pentti, revisor)

Färdigheter i att kommunicera med klienten och att lära klienten att hantera de nya systemen blir alltmer viktigt för bokföringspersonalen.

”För bokföraren blir det att ge råd åt kunden i hur de nya programmen används och till det krävs det färdigheter.” (Virpi, bokförare)

”Kommunikationens betydelse har hela tiden ökat. Bokföraren bör vara en mycket aktiv person som kommunicerar med andra.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Revisorns arbete

Samtliga revisorer som intervjuades anser att revisionens allmänna principer inte förändras då revisorn granskar ett bokföringsmaterial som existerar i elektronisk form. Det sätt på vilket revisionen utförs kan däremot ändra.

”Revisorns roll förändras inte.” (Heikki, revisor)

”Nog är det ju samma arbete. .. samma kontroller.. samma skeden.. bara i ett sådant format att man vinner tid och slipper en massa manuella arbetsskeden.” (Rabbe, revisor)

För revisorerna kan tekniken innebära att bokföringsmaterialet i högre grad än tidigare förekommer i elektronisk form, vilket gör revisionen smidigare och snabbare. Det går snabbare att göra datasökningar direkt i databasen än att bläddra i mappar. Större mängder data kan hanteras än tidigare.

”Mycket mer data kan fås fram och mycket effektivare direkt ur databasen.” (Heikki, revisor)

”Det har uppkommit många olika möjligheter att utföra granskningsarbetet. Man kan kontrollera och hitta olika saker mycket snabbare eftersom en större mängd data är tillgänglig.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Revisorn kan få tillgång till materialet på en cd-romskiva, möjligheter att gå in i klientens bokföring med eget lösenord hos klienten eller ta del av materialet via Internet. Detta anses ge en viss flexibilitet då granskningsarbetet skall utföras, men kräver givetvis att revisorn besitter de tekniska färdigheter som behövs. Ett par av revisorerna nämner möjligheten att granska materialet på distans via nätet. Personliga samtal och besök kan dock inte på något sätt ersättas med distansarbete, utan skall fortfarande utgöra en viktig och väsentlig del av granskningsförfarandet enligt de intervjuade.

”Också om vi har en revision, så behöver inte revisorn komma hit eller gå in i våra datorer utan vi tar ut materialet på en cd och sänder den åt honom.” (Peter B, bokföringsbyråchef)

Det blir nödvändigt att förstå hur systemet fungerar och hur systemet möjligtvis har påverkat verksamheten och processerna. Det blir således mera fråga om att granska processerna, men även att granska hur kontrollerna är inbyggda och fungerar i systemet. Revisorn kan få hjälp av systemanalytikerna att granska och utvärdera systemet. Dessa ingår numera i revisionsteamet.

”Vi måste förstå systemet.. måste förstå hur systemet har producerat siffrorna. Man måste kunna förstå hela händelseförloppet, från händelsen tills det den kommer in i bokföringen. Det är processgenomgångarna som är viktigt.” (Kjell, revisor)

”Man granskar effektiviteten i processerna, fungerar programmets kontroller eller inte.” (Heikki, revisor)

Granskningen av ett elektroniskt datamaterial går snabbare, arbetet kan utföras effektivare och substansgranskningen kan minska i omfång. Således hävdar revisorerna att de elektroniska systemen inte bara möjliggör en effektivisering av granskningen utan även effektiviserar revisionen så att det kan ske en tidsbesparing till denna del.

”Man kan säga att det (systemet; ekonomiförvaltningen) är mera rutinbaserat än tidigare. Då leder det till att du kan agera .. du kan lita på processer - om de är testade och funna tillförlitliga - och detta leder i bokslutet till mindre substansgranskning. .. Nog ser jag att revisionen är effektivare i en sådan här miljö. Om det är effektivt så leder det till en

mindre tidsåtgång inom revisionen och för kunden en inbesparing på den sidan.” (Rabbe, revisor)

För revisorn del innebär granskningen av ett elektroniskt material andra granskningsrutiner och arbetssätt. I stället för rutinåtgärder, såsom att bläddra i mappar och söka fram data i arkiv, kan det bli fråga om att inrikta granskningen på verksamheten och att göra riskbedömningar, åtminstone i större företag. Detta anses höja kvaliteten på revisionen och öka nyttan med granskningen för kunden.

”Revisionen inriktas mera på granskning av verksamheten.... och på att bedöma riskerna som finns i processerna. ... Rutinärendena blir färre och det finns inte längre så mycket pappersverifikat att granska som förr. I fråga om revision kan man säga att den elektroniska ekonomiförvaltningen höjer revisionens nivå.” (Pentti, revisor)

Ett nytt granskningsområde för revisorn blir även granskningen av hur den bokföringsskyldige har förstått att arkivera det elektroniska materialet och hur detta har dokumenterats.

”Eftersom bokföringslagen innehåller stadganden om förvaringstider för bokföringsmaterialet skall givetvis revisorn granska att även detta följs. Detta betyder att det tillkommer ett granskningsområde för revisorn.” (Reijo, revisor)

De intervjuades uppfattningar om förändringar i arbetet har sammanfattats i tabell 4.1 och kommer kortfattat att diskuteras i det följande. En allmän uppfattning bland de intervjuade förefaller vara att en del av bokföringspersonalens arbetsuppgifter, i synnerhet inmatningen av data, kan automatiseras i de elektroniska systemen varför behovet av personal minskar. Revisorerna konstaterar att så redan skett i vissa större företag, där användningen av ny teknik hunnit längre. Det minskade behovet av bokföringspersonal har även poängterats av Lassi Mäkinen (Mäkinen & Vuorio 2002) Han drar paralleller till banksektorn, där uppkomsten av elektroniska banktjänster gav upphov till en avsevärd personalminskning under 1990-talet. Han förutspår att en likadan utveckling kan drabba bokförarnas yrkesgrupp (Mäkinen 2004). Även bokföringsbyråcheferna för fram denna problematik.

Nya tjänster såsom rådgivande verksamhet och analyser av kundens verksamhet kan kompensera minskningen i rutinarbete. Detta har även framkommit i en undersökning gjord av Toivonen (2001). Det blir således mera frågan om att producera data än att registrera data, vilket även hävdats i tidigare forskning (Hunton 2002). Att sammanställa analyser och ge konsultation kan dock kräva

betydligt mera kunskaper och färdigheter än vad som förutsattes i fråga om rutinmässig inmatning av bokföringsmaterialet. Alla individer har kanske inte denna kapacitet. De intervjuade poängterar även att den muntliga kommunikationen med klienterna blir allt viktigare i bokförarens arbete. Även ökade tekniska färdigheter betonas. Därtill växer ansvaret då det tillkommer nya arbetsuppgifter såsom exempelvis skötseln av klientens betalningsrörelse. Det framhölls att dessa aspekter även borde beaktas inom utbildningen.

Tabell 4.1: Uppfattningar om inverkan på arbetet

Attribut	Bokförare	Revisorer
Mängden arbete & papper	Manuell inmatning av data minskar Mindre papper att bläddra i, söka i	Verifikatgranskningen ändrar Mindre papper att bläddra i, söka i
Tidsanvändningen	Snabbare behandling, rapportering Felsökning kan vara tidskrävande	Snabbare substansgranskning Mera tid för specialfrågor, diskussioner
Arbetets kvalitet	Mera ansvar Mera kontroll, avstämningar	Revisionens omfattning kan öka
Arbetets svårighetsgrad	Mindre rutinarbete Mera ostrukturerat arbete, specialfall	Granskningen anpassas till systemet
Variation i arbetet	Mera mångsidiga arbetsuppgifter	Stor variation i programvara (klienten)
Nya arbetsuppgifter	Rådgivning (konsultering) Nya tjänster	Revision av systemet Säkerhetsaspekter skall beaktas
Färdigheter som krävs	Tekniska färdigheter behövs Kännedom om kundens verksamhet; helheter	Tekniska färdigheter behövs Användning av teknik behövs
Tid och rum	Arbetet görs fortlöpande Distansarbete möjligt	Distansarbete möjligt
Kommunikation	Behovet av intern och extern kommunikation ökar	Personligt besök hos klienten behövs fortfarande

För revisorerna förefaller den största förändringen vara att bokföringsmaterialet existerar i elektronisk form, vilket förutsätter att revisorn har tillgång till systemet och kännedom om hur det fungerar. Verifikatgranskningen kan genomföras betydligt snabbare och enklare samt omfatta en större mängd data. Exempel på nya arbetsmoment är att utvärdera systemet och konstatera att processerna fungerar. Ett riskmoment kan vara att den interna kontrollen försämras i en elektronisk ekonomiförvaltning. Även uppföljningen av hur klienten arkiverat och dokumenterat arkiveringen av det elektroniska datamaterialet utgör ett nytt och viktigt granskningsmoment. Revisorn kan ägna mera tid åt att analysera klientens verksamhet, utföra riskbedömningar och diskutera med klienten. Revisionens allmänna grundprinciper anses inte förändras.

Distansarbete torde vara möjligt att införa och existerar redan i viss utsträckning enligt de intervjuade. Revisorn kan få sig tillsänd bokslutsmaterialet på en cd-rom skiva och granska materialet på den egna arbetsplatsen. Likaså har bokföringsbyråns personal och klienter möjlighet att arbeta i ett webbaserat system var som helst. En ny arbetsfördelning mellan bokföringsbyrån och klienten kan sägas uppkomma. Klienten gör en del av registreringsarbetet själv i och med att han skriver in försäljningsordern. Denna registrering går sedan automatiskt vidare till bokföringen. Detta minskar dock inte behovet av kommunikation med klienten. Snarare kan man hävda att kommunikationsförmågan för såväl revisorn som bokföraren blir ytterst viktig för att kunna kontrollera riktigheten i data, förstå bokningarna, granska och upprätthålla systemet samt utvärdera och analysera verksamheten.

Sammanfattningsvis torde man kunna påstå att varken bokföringens eller revisionens allmänna grundprinciper ändrar i en elektronisk ekonomiförvaltning. Arbets sättet och arbetsuppgifterna verkar dock påverkas för båda arbetsgrupperna. För bokförarens del innebär detta att kontroll och avstämningar samt rådgivande verksamhet upptar en allt större del av arbetstiden. Tyngdpunkten i revisorns granskning verkar förskjutas från substansgranskning till utvärdering av systemet och processerna samt riskbedömning.

4.2.5 Uppfattning om förändringar i regler och rutiner för arbetets utförande

I detta avsnitt återges mera ingående de intervjuades uppfattningar om förändringar i den externa redovisningens regler och rutiner vad gäller arbetets utförande för respektive yrkesgrupp. Först behandlas kortfattat de intervjuades uppfattning om förändringar i formella institutioner. Tyngdpunkten i avsnittet ligger dock på informella institutioner och behandlingen har strukturerats i fem delområden utifrån komponenterna i ett informationssystem (figur 2.2): registrering av indata, databehandling, granskning och kontroll, arkivering samt rapportering av utdata. Burns & Scapens (2000) ramverk om regler och rutiner inom ekonomistyrssystem har använts som grundläggande teori för tolkningen. Avsikten är att försöka beskriva och analysera eventuella förändringar i arbetets utförande i ett elektroniskt system. Tyngdpunkten återfinns på förändring, dvs. utförs handlingen på annat sätt vid användning av elektroniska metoder i den externa redovisningen och i så fall på vilket sätt. Anser de intervjuade att det pågår eller har skett någon förändring av de etablerade arbetsrutinerna, dvs.

institutionerna, som existerar inom ekonomiförvaltningen? Förändringen mäts och utgår från hur den intervjuade beskriver att arbetet förväntas förändras eller har förändrats och hur detta förstås och tolkats av den intervjuade och forskaren. Genom att ta med två byråer som ännu inte infört elektroniska metoder i bokföringsprocessen erhöles en kontroll- och utgångspunkt från vilken förändringen startade, något som upplevdes nödvändigt för forskaren.

Nu gällande bokföringslag (BokfL 1336 / 30.12.1997) trädde i kraft från år 1998. Såsom konstaterats ger lagen möjlighet att använda maskinläsbara datamedier för upprätthållande och arkivering av bokföringen förutom i fråga om den balansbok som avses i BokfL 3:8 §. En av huvudprinciperna i bokföringslagstiftningen är stadgandet om god bokföringssed (BokfL 1:3§). En annan viktig princip är stadgandet om att bokslutet skall ge en riktig och tillräcklig bild av resultatet av verksamheten och den ekonomiska ställningen (*rättvisande bild*)(BokfL 3:2§). Dessa principer förändras inte vid användning av elektroniska datamedier. Den lagstadgade förändringen gäller närmast karaktären på och hanteringen av bokföringsmaterialet. Det är således fråga om en förändring av redovisningsmetoderna, ingen förändring av redovisningsteori eller -principer. De flesta av de intervjuade nämner de lagstadgade möjligheterna och konstaterar att lagstiftningen är framstegsvänlig och ger goda möjligheter att utnyttja de elektroniska datamedierna inom redovisningen. Normer såsom god bokföringssed och god revisionssed framkom även under samtalen med de intervjuade. De intervjuade verkar således vara väl insatta i de legala möjligheterna och kraven. Här följer ett par citat av de intervjuade:

”Finlands bokföringslag ger närapå fria händer i denna fråga. Detta har i och för sig varit förutsättningen för den elektroniska ekonomiförvaltningen. Den egentliga utvecklingen har ändå skett långsammare än vad lagen tillåtit.” (Jarmo, bokföringschef)

”Fortfarande använder vi debet och kredit, huvudbok och dagbok... Så för att säga det mera exakt - inget annat har ändrat än att pappret existerar i binär form. Man strävar till samma slutresultat, man söker samma tillförlitlighet, trovärdighet. Det är bara teknik. Förr användes Taylorix, sedan övergick man till någon form av optiska magnetband, nu är vi bara inne i följande skede. Men i de grundläggande principerna har det inte skett några förändringar.” (Reijo, revisor)

Bokföringsnämnden gav ut anvisningar för användning av maskinläsbara metoder inom bokföringen år 2000. Dessa riktlinjer är avsedda att ge den bokföringsskyldige praktisk information om hur han kan handha bokföringen elektroniskt. Därtill kan den bokföringsskyldige vid behov begära ett utlåtande

från Bokföringsnämnden⁶⁶. En av de intervjuade berättade dock att trots bokföringslagen och Bokföringsnämndens anvisningar är hon fortfarande något osäker på vad som är tillåtet i fråga om en elektronisk bokföring. Således skriver han fortsättningsvis ut en del rapporter på papper för säkerhets skull.

Enligt BokfL (1997 2:6§) stadgas att affärshändelserna skall bokföras så att det är möjligt att utan svårighet följa en bokföringspost från verifikat till grund- och huvudbokföring och vidare till resultat- och balansräkning. Denna verifikationskedja, s.k. audit trail, skall på samma sätt existera i ett elektroniskt bokföringsmaterial som i ett pappersbaserat bokföringsmaterial. Samtliga tillfrågade konstaterar att verifieringskedjan i ett elektroniskt system kan hittas vid behov. En av de intervjuade anser att verifieringskedjan ofta blir t.o.m. starkare i de elektroniska systemen. Det kan dock krävas kunskap om systemen och tekniken samt förmåga att förstå hur systemet fungerar för att spåra transaktionen. Således framhåller också några av de tillfrågade att verifikationskedjan blir längre och t.o.m. svårare att följa om systemen är elektroniska. Svårigheten att spåra transaktionen kan bero på att det inte är fråga om ett enda system utan ett system som är sammansatt av ett flertal olika delsystem, vilka har designats på olika sätt och ger olika nummerserier. Ett flertal artikelförfattare (Helms & Mancino 1998:45; Kanter 2001:46; Rezaee et al. 2002; Tallberg 1997; Woodroof & Searcy 2001:2) har också fört fram att den pappersbaserade verifieringskedjan försvinner i ett papperslöst bokföringssystem.

”Nog finns den (verifieringskedjan) fortsättningsvis... Du kan spåra så att du kommer fram till verifikationen. Det är A och O ... man skall kunna se hur resultatet har uppstått.” (XXX, bokförare)

”Att klara av att följa verifieringskedjan i dag kräver mera tekniskt kunnande.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Det elektroniska redovisningssystemet kan ge nya möjligheter att numrera, kontera och korrigera verifikatet. Bokföringsnämndens anvisningar innehåller därtill rekommendationer om hur avstämningen mellan delsystemen skall uppgöras. Dessa förändringar i ”formella” regler behandlas dock inte närmare i detta arbete. Förändringarna i bokföringens formella institutioner ger således möjligheter att förändra de informella reglerna och rutinerna inom bokföringen. Förutsättningarna finns således, såsom konstaterats inom litteraturen och även av de intervjuade, men att genomföra detta i praktiken är en annan sak.

⁶⁶ Bokföringsnämndens uppgift är att tolka innehållet i god bokföringssed (Leppiniemi 2000:18)

För att kunna förstå och inse hur existerande rutiner förändrar och förändras vid en övergång till elektroniska metoder inom den externa redovisningen inleds den fortsatta behandlingen med att kortfattat beskriva arbetets karaktär och de traditionellt existerande arbetsmomenten för respektive yrkesgrupp. Enligt de intervjuade har bokförarens traditionella roll och arbetsuppgifter i en bokföringsbyrå närmast varit att inneha skötseln av bokföringen för ett antal, exempelvis 20, klienter. Detta torde vara den vanligaste arbetsbeskrivningen fortfarande. O'Brien (2003:359) skriver att den traditionella bokföraren i huvudsak behandlar och sprider information. Wilkinson (1991:18-19) ger en något vidare definition på bokförarnas roll som informationsspecialist och beskriver deras arbetsuppgifter enligt följande:

”Financial accountants use the accounting information system to aid in transaction processing. They also draw upon data stored within the system to perform such interpretive functions as financial ratio analysis. In addition, they evaluate the accounting information system, in order to ascertain that the financial statements are prepared in accordance with generally accepted accounting principles. On occasion, they may become involved in the design of the accounting information system.”

Bokföraren på en ”traditionell” bokföringsbyrå sköter i allmänhet sina åligganden enligt ett flertal av de intervjuade på detta sätt: Varje bokförare har sina egna klienter. Kunden hämtar in bokföringsmaterialet i pappersformat till byrån. Mappen (eller högarna) innehåller kontoutdrag och verifikat oftast helt i ordning. Först sorteras och kontosätts verifikaten varefter de matas in i det datoriserade bokföringsprogrammet. Vissa avstämningar görs, varefter rapporterna skrivs ut, sätts i kuvert och sänds till kunden per post. Kunden betalar själv inköpsfakturorna och handhar eventuellt även själv kundfaktureringen. Moms- och skattedeklarationerna sköts av bokföringsbyrån. Byråns traditionella roll har således upplevts vara att handha rapporteringen till skattemyndigheterna för klientens räkning.

Revisorns primära uppgift kan sägas vara att övervaka företagsledningens agerande och verifiera redovisningsinformationen. Revisorns arbete kan förenklat indelas i: planering av revisionen, granskning under löpande år, granskning av bokslut och årsredovisning, granskning av styrelsens och VD:s förvaltning, egen dokumentation samt uppgörande av granskningsprotokoll och revisionsberättelse.

Den traditionella bokföringen har varit och förefaller fortsättningsvis att vara baserad på papper. Papprets roll kan anses tudelad. Det fungerar på samma gång

både som lagringsmedium och presentationsmedium. En rapport i pappersformat är också lätt att kopiera och distribuera till en större mängd personer och det manuella arbetet kräver inga större tekniska färdigheter. Bland nackdelarna med papper kan nämnas brist på snabbhet, kostnader för pappret och för tillhörande kopiering, möjligheten att i misstag behandla felaktig version av dokumentet, brister i fråga om säkerhetskopior samt lagringskostnader. Kanter (2001:43) skisserar upp följande hanteringsskeden av pappret i ett pappersbaserat system:

- mottagning och distribution av pappersdokumentet
- inledande behandling av dokumentet
- registrering, distribution och behandling av informationen i dokumentet
- granskning av dokumentet mot andra dokument
- arkivering av dokumentet
- fortlöpande tillgång till pappersdokumentet för informationssökning

Jämfört med pappersbaserad information anses elektronisk och digital information vara mera flexibel och lättillgänglig samt lätt att överföra, arkivera, behandla och organisera (Rezaee et al. 2001:150). Det har forskats en del i övergången från papper till elektroniska dokument inom den forskning som rör elektronisk dokumenthantering EDM (bl.a. Sprague 1995; Komito 1998). Komito (1998) konstaterar att forskningen ger stöd för att övergången från pappersdokument till elektroniska dokument sällan är enkel och att det elektroniska systemet inte heller är så effektivt som man kunde förvänta sig. Problemen kan antingen härröra från kontrollfrågor och tekniska problem eller utbildning av användarna. Det kan även uppstå problem med att återskapa den manuella, pappersbaserade arbetsprocessen i ett dataprogram där behandlingen av data sker automatiskt. Denna typ av metainformation som behövs och existerar i ett pappersbaserat system kan begränsa användningsmöjligheterna av ett elektroniskt system. I en optimalt papperslös bokföring existerar dock inte data och verifikationer i pappersformat utan som elektroniska data och verifikationer. Detta kan sägas innebära att karaktären på bokföringsmaterialet ändras, vilket kan medföra förändringar i arbets- och kontrollrutiner. Nedan studeras upplevda förändringar i arbetets utförande som kan härröra från den nya tekniken.

Registrering av data

Bokföringscheferna hävdar att ett av de manuella arbetsskeden som försvinner och ersätts av teknik är inmatningen av data till systemet. En långtgående

automatiserad lösning innebär att data överförs till bokföringen direkt från andra system eller existerar redan i redovisningssystemet om det är ett s.k. integrerat helhetssystem. Arbetet med att boka in data i systemet kan således utgöra en betydligt mindre del av bokförarens arbetsuppgifter jämfört med tidigare. Likaså försvinner momenten med att sortera, ordna upp och sätta in verifikaten i en mapp.

”Bokningsarbetet utgör bara en liten del av hela arbetet numera.” (Virpi, bokförare)

”Man kan överföra data från ett system till ett annat.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

Dataöverföringen mellan olika system sägs vara mycket effektiv och på detta sätt kan rutinbokningarna försvinna upp till 90 %. Då försvinner inte bara en del av det manuella inmatningsarbetet utan också en del konteringsarbete. Graden av automation är beroende av hurdana transaktioner som förekommer och i vilken grad dessa kan ”standardiseras” och skötas med exempelvis automatkonteringsrutiner. Exempel på typiska automatkonteringar som de intervjuade nämner är ”bankkonto an försäljningsfordringar” och ”inköpsskulder an bankkonto”. En av revisorerna ser detta som en automatisering av de ”tråkiga” transaktionerna. Han pratar om automatisering av ”bulkvaran”.

”Rutinarbetena, de blir också gjorda, men datorn gör dem. I bästa fall kan vi få upp till 80-90 % av bokföringen klar automatiskt.” (Peter A, bokföringsbyråchef)

”Automatbokningar, t.ex. inom fastighetsbranschen. ... Där kan avsändaren färdigt kontera ca 90 % av inkommande fakturor och på så sätt minskar rutinbokningarna väsentligt.” (Reijo, revisor)

De flesta av de intervjuade konstaterar dock att merparten av bokföringsmaterialet fortfarande finns i pappersformat för tillfället, varför registreringen av data i praktiken ännu existerar i samtliga av de intervjuade bokföringsbyråerna. Bara en bråkdel av kundernas datamaterial finns att få i elektroniskt format. För närvarande existerar även ett arbetsmoment som innebär inskanning av data till dataprogrammet. En del bokföringsbyråer har övergått till att skanna verifikaten, andra får data i skannad form från kunden. I de fall då byrån själv skannar kan skanningsmoment anses utgöra en modifierad version av inmatningsmomentet. De skannande datauppgifterna skall till största delen kompletteras och konteras av bokföraren, varför dessa arbetsmoment inte avviker särdeles mycket från traditionell inmatning av data till datorn förutom i fråga om tekniken. Enligt revisorerna har stora bolag i större utsträckning infört skanning

av inkommande fakturor för att kunna utnyttja elektronisk fakturahantering och -kontroll. De flesta av de intervjuade ser skanningen av materialet som ett mellanskede. Bokföringsbyråcheferna upplever ingen större nytta med skanningen för bokföringsbyråns egen del.

De intervjuade konstaterar att i ett långt utvecklat och integrerat system matas inte data in i systemet mer än en gång. Data i exempelvis en order ligger till grund för fakturan och uppgifterna skrivs inte in på nytt för faktureringen eller bokföringen. Man kunde således hävda att registreringen av data sker hos kundföretaget i stället för hos bokföringsbyrån och att registreringsfasen såtillvida har förenklats. Detta ställer dock högre krav på att ursprungsdata är korrekta och fullständiga, eftersom de går vidare som sådana. Vidare behandlar inte bokföringspersonalen verifikaten på samma sätt som tidigare och ”ser” inte verifikationerna då data registreras automatiskt och elektroniskt. I manuella system sker exempelvis en viss rimlighetskontroll vid inmatningsfasen och även senare under olika behandlingsskeden. Sådana kontroller försvinner delvis i elektroniska system. Motsvarande förändring i rutinerna gäller för byråns klienter som numera exempelvis skriver in ordern till systemet men aldrig ser fakturan. Fakturan skrivs ut av ett utomstående tjänsteföretag eller av bokföringsbyrån vilka inte har möjlighet att kontrollera innehållets riktighet.

”Nu lägger de (bokföringsbyråns klienter) en order och förr har de gjort en faktura.... Då är det på det sättet att de inte längre har kontroll vid fakturaögonblicket. Ordern förutsätts alltså vara rätt lagd. (Per, bokföringsbyråchef)

För revisorns del kan tillgängligheten till indata förbättras i de elektroniska systemen. I stället för att besöka kundföretaget kan han få sig tillsänd en elektronisk fil eller cd-romskiva. Detta kan anses vara en modifierad användning av elektroniska metoder. Ett ytterligare steg på väg mot ”automatisering” kan man anse att det är när revisorn får direkt access till indata via portalen eller användarrättigheter till systemet vid besök på kundföretaget.

I sådana byråer där den traditionella inmatningsrutinen redan försvunnit beskrivs den nya automatiserade rutinen som i stället sker för att registrera data i systemet på följande sätt:

”Det ”droppar” in data från olika håll och detta bildar bokföringen... Den är hela tiden i realtid, eftersom systemet hämtar kontoutdragen från banken varje dag automatiskt och de bildar grunden. Periodiseringarna görs sedan då månaden är slut.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Även i tidigare forskning har man framfört att rutinerna kring indata förändras och att arbetsmomentet med att registrera data i systemet försvinner (Hunton 2002). Man har även konstaterat att automatiseringen leder till minskningar i personalstyrkan i stora bolag (Booth et al. 2000; Hunton 2002; Sutton 2000).

Forskaren konstaterar att det förefaller som om existerande institutioner avsevärt influerat på hur rutinerna inom registreringsfasen har förändrats: utvecklingen har fortskridit från den traditionellt manuella registreringen av data för hand i en bokföringsbok, vidare till att mata in data via datorns tangentbord, sedan inskanning och komplettering av data med hjälp av skanner och tangentbord, därefter i form av mera tekniska rutiner som direkt filöverföring via EDI och sammanlänkade system och till sist som direkt och automatisk registrering av data i redovisningssystemet då transaktionen uppkommer. Denna förändring har tagit årtionden att genomföra och varje skede i utvecklingen verkar ha influerats av de då existerande informella institutionerna.

Behandling av data

Den manuella behandlingen och bearbetningen av indata kan röra exempelvis datasökning, korrigerande, siffergranskning, godkännande av fakturor för betalning, betalning och bokning av periodiseringar. Dessa arbetsuppgifter kan på ett större företag fördelas mellan olika personer och avdelningar. Även revisorn gör datasökning i materialet då han utför sin granskning.

Tillgängligheten till data, både i fråga om att söka den i elektroniska arkiv och att ha tillgång till data på distans, upplevdes som en klar fördel med de elektroniska systemen. Man kan ta fram en betydligt större mängd information mycket snabbare, både för byråns eget behov och till utomstående intressenter. Även revisorerna påpekar tillgängligheten till data och säger att denna underlättas av de avancerade sökobjekt som anses existera i elektroniska system. Dessa möjligheter upplevs som snabbare och enklare sätt att söka data på än tidigare. De intervjuade konstaterar att det blir ”mindre papper att plocka i” eller ”mappar att bläddra i”. Revisorerna eller assistenterna behöver inte tillbringa tid i arkiven för att söka och pricka av verifikaten i mapparna. I stället kan data sökas med effektiva sökrutiner och sökobjekt med datorns hjälp och anteckning om att verifikatet granskats kan göras direkt i det elektroniska materialet. De intervjuade

konstaterar att data verkligen existerar i de elektroniska systemen. De upplever sökrutinen då data finns i elektroniskt format på följande sätt:

”Jag behöver bara klicka på katalogen och där finns alla kopior av allting...” (Virpi, bokförare)

”Nog är det trevligare att jobba med elektroniskt material än att springa efter en massa skrynkliga fakturor och pricka av där.” (Rabbe, revisor)

Också Arvidsson & Dykert (2001:15) har framhållit att sökning av arkiverat material och information kan ske snabbare och effektivare. Trots möjligheterna att ta fram data på olika sätt anser en del av de tillfrågade att överskådligheten och helhetsuppfattningen om vad som automatiskt registrerats i ett elektroniskt system kan minska för bokföringspersonalen, medan andra åter hävdar att bokföringspersonalen får en bättre helhetsuppfattning.

”Det finns ingen mapp som du kan bläddra i. Förr kom du ihåg att ungefär här finns verifikatet i mappen och såhär ser det ut. Nu finns inte bokföringsmaterialet längre mellan två pärmar utan det kan finnas helt utspritt...” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

Då data existerar i elektroniskt format sker behandlingen och bearbetningen av data på bildskärmen. Det blir exempelvis frågan om att direkt kontera på verifikatet i datorn, vilket även Vahtera & Salmi (1998:96) framhållit. I vissa datortillämpningar utförs detta arbetsskede genom att fylla i den konteringsruta som visas på bildskärmen. Denna rutin påminner mycket om den manuella konteringsrutinen på pappersverifikatet, där konteringen skrivs in på det fält som erhållits med konteringsstämpel eller den påklustrade ”konteringslappen”. I stället för att arbeta med papper och penna används tangentbord och bildskärm. Trots likheterna med den manuella arbetsrutinen upplever de tillfrågade att detta arbetssätt medför andra rutiner.

”Det är andra rutiner när du skall kontera på skärmen.” (XXX, bokförare)

Då automationen fortskridit existerar konteringsuppgifterna redan via de automatkonteringar som sker automatiskt i systemet då transaktionerna uppkommer. Automatbokningar kan exempelvis härröra från försäljningstransaktioner, lagertransaktioner eller betalningstransaktioner. Transaktionerna i ett integrerat system sprids snabbt och samtidigt till olika moduler i systemet. Det kan bli svårt att hinna upptäcka och korrigera ett fel. De intervjuade konstaterar att korrigeringen av felet skall ske på alla ställen samtidigt, exempelvis genom att boka en motsatt transaktion till den

ursprungliga. Man kan oftast inte längre korrigera med enbart memorialverifikat. Bokföraren skall också söka orsaken till felet och korrigera orsaken. Problemet kan härröra från en felaktig styrkod som gör att data fortlöpande styrs fel i systemet. Att söka och korrigera fel i ett elektroniskt datamaterial upplevs ibland svårt och tidskrävande då systemet tycks komplext och transaktionen kan bestå av ”en massa rader” på bildskärmen. Också att avstämma och kontrollera data på skärmen upplevs svårare än att pricka av på ett papper.

”Då du har en sån generation som fortsättningsvis är van att pricka ett kontoutdrag så gör du det betydligt enklare såhär koncentrerat (den intervjuade demonstrerar på papper) än att du gör det på skärmen. Och det är ju ett sätt du har lärt dig att arbeta på som är mycket svårt att lära bort.” (Per, bokföringsbyråchef)

Nya arbetsskeden sägs uppkomma under behandlingen av data. Detta kan betyda förändringar i de olika faser som ingår i ett visst arbetsmoment. En av de intervjuade berättar att då data finns i elektroniskt format kan hon kontera då hon får materialet, varefter det går till kunden för sifferkontroll och betalningsgodkännande. Då kan kunden själv kontrollera att bokföraren förstått att bokföra transaktionen på riktigt konto eller kostnadsställe. Denna kontroll gör att bokningen blir riktigare, enligt den intervjuade. Detta förutsätter givetvis att kunden är insatt i bokföringstekniska aspekter. I allmänhet görs konteringen i ett pappersbaserat material i efterhand, dvs. kunden hämtar in materialet efter att fakturan redan har betalats och då sänds inte det konterade materialet till kunden för kontroll och godkännande på nytt.

I en långt automatiserad elektronisk ekonomiförvaltning liknar arbetsprocesserna på bokföringsbyrån numera ett stort företags processer. Arbetet görs vartefter under månadens lopp och inte i efterhand. I fråga om periodiseringarna har inga större förändringar skett i själva rutinerna. I många byråer görs dock periodiseringarna numera varje månad jämfört med tidigare endast vid årsbokslutet.

”Vårt arbete har förändrats och blivit helt annorlunda. Det är ett helt nytt sätt att fungera för bokföringsbyråbranschen. Det är en liknande process som inom större bolag.” (Peter A, bokföringsbyråchef)

En fullständig automatisering av all databehandling och uppgörandet av bokslutet har dock inte ansetts vara möjlig varken i Finland eller internationellt (Vahtera 2000:32; Rezaee et al. 2000:66). Rezaee et al. konstaterar att det finns affärshändelser som bokas periodiskt, t.ex. avskrivningar och resultatregleringar och därför är det svårt att i dagsläget prata om realtidsrapportering. Mäkinen &

Vuorio (2002:149) anser att det är en villfarelse att påstå att den papperslösa bokföringen skulle existera i realtid då det inte lönar sig eller ens är möjligt att göra alla periodiseringar varje minut, timme, dag eller vecka. Något som dock underlättat uppgörandet och dokumentationen i samband med årsbokslutet är den automatiska genereringen av balansboken som kan ske med datorns hjälp. Programmet plockar fram sifferuppgifter ur datamaterialet och uppgör ett förslag till balansbok som bokföraren sedan kan granska, ändra och komplettera vid behov.

Till en viss del har således elektroniska metoder även införts i fråga om behandling och bearbetning av data. Forskaren anser dock att det hittills på de flesta byråer närmast är fråga om modifieringar av existerande arbetsrutiner, inga helt nya rutiner.

Granskning och kontroll

För bokföraren blir arbetet mera fråga om att övervaka systemet i stället för att mata in data. Bokföraren skall kontrollera att instruktioner och koder i systemen är riktiga och uppdatera dessa vid behov. Detta görs fortlöpande och på förhand och inte i efterhand såsom det manuella inmatningsarbetet tidigare. Arbetet får således mera karaktären av kontroll och avstämningar än bokningar och registreringar.

”...bokföringsarbetet förändras alltmer till att avstämma och kontrollera olika saker och inte att göra.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

”Karaktären på (bokförarens) arbete ändrar och det ändrar mycket. Det förändras på sätt och vis mot kontrolleringsarbete.” (Pentti, revisor)

Revisorerna förespråkar vikten av intern kontroll. Utvärderingen av den interna kontrollens tillförlitlighet är minst lika viktig för revisorn nu som i ett pappersbaserat system. Eftersom vissa manuella rutinskeden och härigenom en del av den interna kontrollen faller bort i ett elektroniskt system framhöll de intervjuade att det uppkommer behov av att sätta in kontroller i själva systemen. Till viss del kan således kontrollerna automatiseras, men de intervjuade hävdar att mänskligt förnuft fortsättningsvis behövs för att ta ställning till vad som är rimligt. En del av de intervjuade revisorerna betonar starkt vikten av att ha kvar en del manuella kontrollskeden och rimlighetskontroller, i synnerhet vid övergången till elektroniska metoder. Mängden av data som automatiskt passerar i systemet är dock i vissa fall så omfattande att manuella kontroller inte är att

tänka på. Den interna kontrollen kan således till en del övertas av dator- eller systemkontroller. Kontrollerna blir så att säga i högre grad automatiserade.

”Förr pratade man om de farliga arbetskombinationerna. Detta skrotar ner dessa scheman. Dessa personer finns ju inte längre. Men kontrollen uppkommer i systemen. Systemen är så bra att de kontrollerar.” (Pentti, revisor)

”Det blir fler saker att kontrollera, men annars har inte avstämningarna ändrat. Automatkontroller håller på att byggas in i systemen nu.” (Peter A, bokföringsbyråchef)

Bokföringsnämnden (2000) ger, såsom nämnts, i sina anvisningar exempel på hur avstämningar av data kan utföras. Således existerar det vissa regler att ty sig till. En del av de intervjuade nämner att det finns elektroniska datalistor och loggfiler som granskas och avstäms för indata och utdata. Andra har gjort upp vissa avstämningsrutiner tillsammans med kunden. Nya kontrollmöjligheter har även betonats av Herrgård (2001:12-13). Här följer några exempel på avstämningar som de intervjuade nämner:

”.. vissa saker kan man kontrollera i loggfiler och sändningsrapporter.” (Tarja, bokföringsbyråchef)

”... i vissa skeden avstäms vissa saker, t.ex. mot huvudboken, reskontran., t.ex. hur många stycken ingick i en viss elektronisk sändning och sedan att lika många kom fram. Det finns datatekniska överföringskontroller som kontrollerar att data kom fram i sin helhet och som ger en kvittering, t.ex. för det fakturamaterial som kunden sänder till oss har man byggt loggfiler. I loggfilerna kan vi kontrollera sändningstiderna, filstorleken och säkerställa att allt har överförts. Till en viss del är det kontroller som bokföraren utför. Det är synnerligen viktigt att man bygger tekniska kontroller så att systemet själv så långt som möjligt ombesörjer att inte bristfälliga och felaktiga data överförs.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Också revisorns arbetsuppgifter förändras från manuell avstämning och ”prickning” till att utvärdera systemets funktionalitet. Revisorn granskar hur systemet fungerar i stället för att sätta ner tid på att ”pricka” verifikat och listor. Genomgången och granskningen av siffermaterialet på datorns bildskärm anses dock inte tekniskt sett vara användarvänligt, utan kräver design, enligt en av de intervjuade. Man kan dock hävda att denna arbetsrutin är en modifiering av den manuella rutinen varför en helt ny rutin kanske kunde se annorlunda ut.

”Förr följde den vänstra handen raden (i bokföringsboken) och den högra handen vände på verifikaten (i mappen). Nu är det främst fråga om att granska systemets funktionalitet.” (Reijo, revisor)

”Å ena sidan är det mycket behändigt när man i de här små bolagen får en cd i handen och där finns alla uppgifter för det året. Å andra sidan blir det

besvärligare rent granskningstekniskt, eftersom allt finns på den - huvudböcker, dagböcker och verifikat i elektronisk form - och man borde kunna granska allt på en gång, på en delad bildskärm eller ha tillgång till två datorer så att man kan "bläddra" samtidigt i de olika rapporterna och dokumenten." (Reijo, revisor)

Herrgård (2001:11) konstaterar att de traditionella målen med revisionen fortfarande är aktuella, men att det elektroniska, lättillgängliga datamaterialet ger nya möjligheter att effektivt nå dem. Det verkar dock fortfarande finnas mycket att utveckla i fråga om gransknings- och kontrollrutiner enligt de intervjuade. De rutiner som i dag existerar kan närmast anses vara traditionella eller modifierade. Några helt nya kontrollrutiner hade inte införts enligt de tillfrågade.

Arkivering

Arkivering av bokföringsmaterialet har skett och sker traditionellt i pappersformat. Detta har inneburit rutiner som att ordna materialet i mappar, föra det till arkivet samt upprätthålla en förteckning över var i arkivet respektive material finns. Den elektroniska arkiveringen med datorns hjälp gör att katalogiseringen sker i dataprogrammet. Nya arbetsmoment i en elektronisk omgivning är bland annat att bokföraren skapar nya kataloger vid behov och flyttar filer mellan katalogerna. Detta förutsätter kännedom och kunskap i datorns operativsystem. Vidare bränns data på cd-romskiva vid årets slut för varaktig arkivering. Pappersarkiven har således minskat och det hävdas att kostnaderna för arkiveringen också har minskat. Skötseln och upprätthållandet av arkiven har således till viss del övertagits av datortillämpningar.

Den löpande lagringen av data under räkenskapsperioden sker ofta på servern. Här är det viktigt att det finns ett fungerande säkerhetskopieringssystem. En av de intervjuade berättar om ett företag vars hela verksamhet, dvs. ekonomiförvaltning, produktion, lagerhållning etc., enbart fungerar med elektronisk dataöverföring, registrering, kontroll och arkivering. I detta företag lagras alla transaktioner i realtid på två servrar samtidigt.

Också för revisorn sker den egna dokumentationen och revisionsbyråns interna arkivering mera elektroniskt än tidigare. En av de tillfrågade kommentarer:

"Inte har vi samma mängd mappar i hyllorna som förr. Våra arbetspapper - vår egen dokumentation - är inte längre i pappersformat utan största delen finns i datorn." (Pentti, revisor)

Revisorerna upplever dock arkiveringen av data i elektronisk form som ett riskmoment i ett elektroniskt system. BokfL 2:10§ stadgar att bokföringsböckerna och kontoplanen skall bevaras i minst tio år och räkenskapsperiodens verifikationer m.m. korrespondens samt avstämningar i minst sex år efter räkenskapsperiodens utgång. De intervjuade revisorerna uttrycker sina farhågor över hur väl företagen har beaktat och insett detta. Bokföringslagen flyttar således över ansvaret på den bokföringsskyldige och tillåter att data överförs till ett nytt media vid behov. En av de intervjuade påpekar att det är data inte mediet som skall förvaras i tio år. Då den tekniska utvecklingen torde fortskrida kan det dock uppkomma svårigheter att kunna ta fram data i läsbar form redan om några år. Rothenberg (1995:42) konstaterar: "It is only slightly facetious to say that digital information lasts forever- or five years, whichever comes first" och bland de intervjuade revisorerna säger man såhär:

"Alla (företag) har inte kommit att tänka på att företaget måste kunna öppna dessa filer under minst tio år framåt och delvis ännu längre. Hur man löser denna fråga tekniskt och hur det sedan övervakas." (Reijo, revisor)

I vissa företag och byråer förekommer för tillfället både arkivering på elektroniska datamedier som i pappersformat jämsides. Det förefaller som om steget från det traditionella pappersarkivet till det helt elektroniska arkivet skulle vara långt, varför en del byråer infört båda för säkerhets skull, något som av forskaren uppfattas som en modifierad rutin.

Rapportering av data och information

Såsom redan tidigare framhållits är målsättningen med redovisningens informationssystem att samla in och lagra data i fråga om affärsprocesserna för att sedan kunna producera meningsfulla rapporter till nytta för beslutsfattarna med tanke på planering, förverkligande, kontroll och utvärdering av aktiviteterna inom en organisation. (Hollander et al. 1999:7, 11). Således torde kvaliteten på den information som erhålls från systemen spela en viktig roll, såväl för bokföringsbyrån som för revisorn samt givetvis för användarna av informationen.

De intervjuade anser att den förbättrade kvaliteten på data samt möjligheter att ta fram rapporterna betydligt snabbare än tidigare höjer kvaliteten på rapporteringen. Ledningen kan utnyttja informationen för att fatta viktiga beslut

inom företaget. En del av de tillfrågade hävdar att det inte skulle vara möjligt att tillgodose nutidens krav på snabb rapportering utan elektronikens hjälp och utan att snabba upp processerna. Också Elliott (1992:140) har betonat att rapporteringen blir fortlöpande (continuous reporting), vilket innebär att information finns tillgänglig via elektroniska kanaler samtidigt som den uppkommer. Enligt de intervjuade blir rapporteringen ett äkta styrmedel i en elektronisk ekonomiförvaltning.

”Den (rapporteringen) kommer närmare realtid och det leder till att bokföringen blir ett äkta styrinstrument.” (Tom, revisor)

Huruvida rapporteringen kan anses vara i realtid i ett elektroniskt redovisningssystem beror på hur man definierar realtidsrapportering. De intervjuade bokföringsbyråcheferna verkar dock anse att de rapporter som tas fram i nutida elektroniska system är i realtid. Åtminstone anser de tillfrågade att dagens rapporter är betydligt närmare realtid än någonsin tidigare. I tidigare datorbaserade program gjorde bokföringsbyråerna i allmänhet periodiseringar m.m. endast på årsnivå och det icke-periodiserade månadsresultatet togs fram med en fördröjning på ibland upp till en och en halv månad. Bokföringsbyråcheferna hävdar att i en elektronisk omgivning hinner bokförarna bättre sköta den löpande bokföringen och göra periodiseringar varje månad. Revisorerna är dock en aning mera skeptiska till huruvida rapporteringen är i realtid och alla periodiseringar görs fortlöpande. I synnerhet kan problem och missförstånd uppkomma om rapporter skrivs ut när som helst under månaden.

”De säger ju att rapporterna är i realtid, men de är inte i realtid. Det finns massor med resultaträkningar som kommer ut mitt under en månad eller kanske i slutet av en månad och det finns periodiseringar som kanske inte är med där. Man drar för fort slutsatser utan att veta ...” (Kjell, revisor)

De intervjuade betonar flexibiliteten i rapporteringen i elektroniska system. Rapporterna skrivs inte ut på papper på bokföringsbyrån i samma utsträckning som tidigare. I vissa system kan kunden själv ta fram de data som han behöver på skärmen om han har access till systemet via portalen. Då förväntas han också själv skriva ut rapporten på papper vid behov. Tekniken ger också möjlighet att mera ingående studera exempelvis olika kostnadsposter på resultaträkningen på den detaljnivå användaren önskar. Han kan ”klicka sig ner” från en post på resultatrapporten och exempelvis få reda på vilka fakturor som har blivit bokförda på ifrågasvarande post eller konto. En del bokföringsbyråchefer betonar att de inte längre sänder rapporterna i pappersformat per post utan kunden

förväntas komma in på byrån och kontrollera uppgifterna, vid behov diskutera igenom dem med bokföraren. De intervjuade bokföringsbyråcheferna hävdar att betydelsen av den muntliga kommunikationen med kunden fortfarande behövs och t.o.m. förstärks i de elektroniska systemen. Tolkning och genomgång av olika resultatrapporter med klienten behövs fortsättningsvis. Till denna del har rutinerna inte förändrats, men omfattningen av kommunikation har ökat och intresset för resultatrapporterna sägs ha vuxit från kundens sida.

”Inte har det blivit papperslöst, men systemet har medfört att ansvaret för att skriva ut (rapporten) har överförts på kunden. ...Vi skriver inte ut så mycket på papper utan materialet finns i elektronisk form och om mottagaren behöver det på papper kan han själv skriva ut det han behöver.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

En del av bokföringsbyråerna tillhandahåller rapporter i exempelvis pdf-format som kunden kan titta på via portalen. Att skapa dessa rapporter, sätta in dem i kundkatalogen och göra dem tillgängliga i portalen innebär dock ett nytt arbetsmoment för bokföraren. I vissa fall ges kunden möjlighet att själv kryssa i och köra ut rapporterna. Risken med så kallade ad hoc-rapporter kan dock vara den att användaren inte fyller i alla de kriterier som behövs då rapporten tas fram, varför informationen på rapporten kan vara felaktig.

Möjligheter att skapa nya rapporter åt klienten samt att analysera och förädla data på annat sätt framhölls av bokföringsbyråcheferna. Grafik kan utnyttjas bättre än tidigare för att åskådliggöra resultatet och utvecklingen. Revisorn kan använda speciella analysverktyg, exempelvis ACL, för att statistiskt analysera ett datamaterial i elektronisk form. Således kan också revisorn ta fram viktig och nyttig information ur datamaterialet, inte bara för granskningen utan även till nytta för klienten. Ett par av de intervjuade påpekade dock att en ökad mängd information kan innebära nya problem, något som även vissa forskare poängterat (Alles et al. 2000:70; Baldwin 1999:315).

”Vissa saker gör att det skapas mera information. Och frågan är då om den infon ger mer nytta.” (Per, bokföringsbyråchef)

Uppfattningen om tillförlitligheten i den elektroniska informationen kan inverka på hur olika arbetsmoment utförs på byrån och även påverka rapporteringen till olika myndigheter. Det finns exempelvis möjligheter att rapportera elektroniskt till myndigheterna genom direkt filöverföring av materialet från systemen. Den andra ytterligheten är att fylla i blanketten för hand och posta den till skattemyndigheterna. Den modifierade rutinen kan anses vara att rapportera

genom att fylla i webbformuläret i datorn. Den modifierade rutinen innebär ingen automatisering för avsändaren men dock för mottagaren som härigenom kan utnyttja indata i elektronisk form.

Sammanfattning

För att sammanfatta hur arbetet kan ske i en elektronisk miljö återges i bearbetad och förkortad form en av de intervjuade bokföringsbyråchefernas beskrivning av de centrala funktionerna och arbetssätten i ett Internetbaserat elektroniskt redovisningssystem:

Inköpsfakturorna kommer automatiskt in till portalen som nätfakturor eller e-brev via postfunktionen. Kunden kan titta på dem, godkänna dem och betala dem. Vi har access till samma server och kan sköta bokföringen, skatteärenden och boka in memorialverifikat. Kunden gör sina egna försäljningsfakturor antingen på arbetsplatsen, hemifrån eller var som helst. Försäljningsfakturorna går vidare som elektroniska nätfakturor eller e-brev. Bokföringen uppkommer under månaden automatiskt vartefter som det inträffar transaktioner, fakturor godkänns etc. Bokföringsbyrån bokar memorialverifikat för periodiseringar och kontrollerar konteringar som uppstått automatiskt via automatkonteringar. Bokföringen har helt enkelt skett under månadens lopp och är klar vid månadens slut.

Sammanfattningsvis kan man våga påstå att det har skett och kommer att ske ytterligare förändringar i arbetet och arbetsrutinerna för både bokförare och revisorer. I några fall upplever de intervjuade att det skett stora förändringar. Andra åter verkar framhålla att allt är som förr. Detta sammanhänger troligen med i vilken grad de elektroniska metoderna införts på respektive byrå eller för revisorns del, i vilken omfattning ett elektroniskt material granskas eller förekommer i elektroniskt format i kundföretaget. Vissa byråer har kommit så långt att de kan konstatera att det mesta inom byrån fungerar närapå elektroniskt. Dock torde man våga påstå att förändringen ännu inte genomförts i många byråer eller företag, då användningsgraden av elektroniska system fortfarande är låg. I takt med att utvecklingen fortskrider torde det dock ske förändringar i det sätt på vilket den externa redovisningen sköts och härigenom kommer arbetsuppgifterna för en stor del av redovisningens yrkesmänniskor att påverkas. Det kan dock, såsom konstaterats, ta tid innan nya arbetssätt får fotfäste och blir rutin, dvs. institutionaliseras och det finns en mängd faktorer och handlingar som kan påverka utvecklingen. Scapens & Roberts (1993:41-43) hävdar:

”Organisational practices evolve out of the interplay of a whole set of disparate influences as well as the intentional actions of organisational members.”

Utifrån de intervjuades svar kunde man hävda att användningen av elektroniska datamedier innebär att användaren skall anpassa sig till systemet. Arbetsprocesserna förändras så att gamla beprövade rutiner och kontrollmetoder inte längre i samma utsträckning är användbara, vilket kan vara svårt för en del användare att förstå och inse. Förändringen berör inte enbart bokföringsbyråns processer utan oftast även klientens verksamhet om full nytta skall kunna uppnås med systemet. Man kan hävda att olika bokföringsbyråer och företag har kommit olika långt i detta hänseende. Detta är också viktigt för revisorn att beakta vid planering av revisionen. Byrån eller individens förmåga att förändra inkörda rutiner och skapa nya metoder kan ha stor betydelse. Det tar även tid att åstadkomma förändringar i rutinerna och för de nya rutinerna att uppstå. Även om något är tekniskt möjligt är det kanske inte genomtänkt och funktionellt i praktiken. De flesta av de intervjuade hänvisar till att det kan tänkas vara fråga om en vana eller rutin som byggts upp kring pappershanteringen eller pappret. Vissa säger dock att användarnas preferenser har ändrat och att exempelvis pappersanvändningen håller på att försvinna vid dataöverföring.

”Det kan tänkas att det är en vanesak.” (XXX, bokförare)

”Det är en tidsfråga innan pappret försvinner vid dataöverföring. Användningsrutinerna har redan förändrats.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

Revisorerna poängterar även att inom företagen vill man gärna anpassa det nyanskaffade systemet till företagets egna rutiner och processer. I stället borde man anpassa processerna och rutinerna till systemet. Ett flertal konstaterar att en standardiserad datorlösning ofta fungerar bättre och tillförlitligare än ett system som skräddarsyts efter kundens behov och processer.

”Alla utgår från att datasystemet skall betjäna företagets egna processer och så borde det givetvis vara. Därför gör man om programmet för att passa företagets processer. Men det har nog visat sig att det kan vara enklare tvärtom.” (Kristian, revisor)

”En standardlösning är ofta mycket bättre än en skräddarsydd lösning.” (Kjell, revisor)

Utifrån Burns & Scapens (2000) ramverk om regler och rutiner hävdas att existerande rutiner och normer förefaller influera på arbetspraxisen. Forskaren ser tre förhållande sätt att fungera: det traditionella, det modifierade och det förändrade. Det traditionella arbetssättet innebär att bokföringsarbetet utförs med hjälp av papper såsom tidigare och utan att nämnvärt utnyttja ny teknik. Det

modifierade arbetssättet innebär användning av elektroniska datamedier på ett sätt som influerats av existerande traditionella arbetsrutiner. Som exempel kan anföras att bokföraren konterar och revisorn granskar verifikatet på bildskärmen i stället för på papper. En viss förändring i arbetsrutinerna har skett, men tankar om och etablerade arbetsrutiner för hur arbetet skall utföras har i hög grad påverkat det sätt på vilket arbetet sköts, varför elektroniska datamedier inte utnyttjas till fullo. Det förändrade arbetssättet innebär helt nya arbetsrutiner och en automatisering av befintliga manuella rutiner. Exempelvis sker registreringen av indata automatiskt då transaktionen uppkommer. I praktiken existerar merparten av verifikaten fortfarande i pappersformat varför registreringen sker manuellt (traditionellt) eller genom skanning (modifierat).

Forskaren hävdar att för att till fullo dra nytta av den nya tekniken krävs nya arbetssätt och metoder i det praktiska arbetet. Det räcker inte med att modifiera existerande rutiner. Detta är inte det som egentligen avses med en elektronisk bokföring, såsom en av intervjuade konstaterar. Detta är bara en steg på vägen. Helt elektroniskt blir det först då data automatiskt registreras i redovisningssystemet då transaktionen uppkommer.

Den modifierade arbetsrutinen skall ses som ett övergångsskede i utvecklingen. De intervjuade påpekar dock att ett övergångsskede ofta tar lång tid. De förändringar i rutinerna som skett och sker i detta övergångsskede har sannolikt effekter även på nästa utvecklingsskede. Det har hävdats att nya rutiner inte garanterar uppkomsten av nya institutioner inom organisationen (Burns 2000:583). Huruvida de förändringar som skett i rutinerna kan sägas ha institutionaliserats är det svårt att uttala sig om i detta skede och på basen av denna studie. Det förfaller dock som om man inom längre hunna byråer skulle anse att man tagit fram helt nya arbetssätt och rutiner vilka förändrat inte bara sättet på vilket ekonomiförvaltningen sköts utan även medfört strukturella förändringar och nya interna regler för hur arbetet skall skötas.⁶⁷ Det förändrade arbetssättet förutsätter, enligt de intervjuade, ett nytt tänkesätt och förmåga att frångå och omarbota existerande rutiner.

⁶⁷ Exempel på strukturella förändringar är att små byråer växer sig större och handhar skötseln av kundens hela ekonomi, inte enbart bokföringen. Exempel på nya interna regler är nya befattningsbeskrivningar, datoranvisningar och processbeskrivningar.

4.2.6 Diskussion

Denna intervjustudie utgick från ett av de centrala resultaten i enkätstudien. Forskaren ville fånga upp vilka följder den elektroniska ekonomiförvaltningen har (haft) eller förväntas få i fråga om arbetet för redovisningens yrkesmänniskor. Orlikowski & Barley (2001:154) hävdar att tekniken skapar nya former av utbyte (exchange), distribution och interaktion i elektronisk form. Bland de intervjuades kommentarer och berättelser framkommer tydligt interaktionsaspekten. Vissa hävdar att samarbetet mellan byrån och kunden förstärks samt att kommunikationen, både via e-post och den i muntlig form, får en större betydelse. Distributionen av information sker på annat sätt, exempelvis kunden tar fram rapporterna på bildskärmen och skriver ut informationen vid behov. Rådgivning och användarutbildning har fått ökad betydelse. Överföringen av data sker i filformat eller som direktöverföring.

Såväl personalen på bokföringsbyråerna som revisorerna anser att de elektroniska redovisningssystemen har följder för arbetet. Användarna upplever att arbetsrutinerna har förändrats i en elektronisk omgivning. De nya eller förändrade rutiner som uppkommit i yrkesutövningen grundar sig i nuläget på att yrkesmänniskan arbetar med datorn i stället för med pappret. Användaren skriver in data via tangentbordet, klickar med musen, navigerar fram till rätt sida, söker och lagrar data i kataloger, överför data i filformat mellan olika system etc. Detta har skapat ett större beroende av att systemen och tekniken fungerar. Säkerhetsfrågor, designfrågor och ergonomiska aspekter har blivit viktiga. Kunskap om hur systemet fungerar och tekniska färdigheter poängteras också. Tillsvidare kan dock graden av automation i de elektroniska redovisningssystemen anses vara rätt låg.

De institutioner som formar och formas av individen i hans yrkesutövning kan anses ha påverkat de förändringar som förefaller ha inträffat i bokförarens och revisorers praktiska yrkesutövning. Mycket tyder på att existerande rutiner hittills endast modifierats och snarare befästs än helt förändrats vid användning av elektroniska metoder i redovisningen. Utvecklingen befinner sig dock ännu i ett begynnelse- eller övergångsskede varför förändringar troligen kommer att ske även framledes. De intervjuade talar om förändringsprocesser, om ändrade rutiner men också om gamla vanor, om att man fortsättningsvis skriver ut rapporter på papper och konterar på papper. Begreppet *det elektroniska pappret* som förekom under intervjuerna kan tänkas innefatta synsättet att det

traditionella pappret används och upplevs behövas, trots att data existerar i elektroniskt format. Således verkar det som om informella institutioner i hög grad influerat på hur yrkesmänniskorna i nuläget uppfattar och använder de elektroniska systemen. En organisations beslut att ta i bruk och använda ett system kan dock även påverkas av sociala faktorer i omgivningen. De tillfrågades uppfattning om huruvida det förelåg ett socialt tryck mot införande av elektroniska system studeras i kapitel 5.

Intervjuguiden för denna studie utgör en kombination av frågor härledda från socialpsykologiska teorier, institutionella teorier, den tidigare enkätstudien och forskarens eget omdöme. Med detta breda grepp ville forskaren kunna utnyttja resultaten från den tidigare gjorda enkätstudien för triangulering, vilket även görs i kapitel 5. I studien medtogs samma yrkesgrupper som i enkätstudien, dvs. chefer och personal på bokföringsbyråer samt revisorer. Då den elektroniska ekonomiförvaltningen befinner sig i olika utvecklingsskeden inom olika organisationer kan de intervjuade ha bemött frågorna på olika sätt utifrån den erfarenhet och kunskap som de har om de elektroniska systemen och den omgivning där de verkar. Eftersom arbetsuppgifterna är olika för bokföringspersonal och revisorer blir onekligen svaren på frågorna olika. Resultaten mellan de intervjuade inom respektive yrkeskategori föreföll dock mycket samstämmiga, varför även ett mindre antal intervjuer skulle ha gett samma resultat. Forskaren upplevde det dock intressant och berikande att utföra intervjuerna, varför de planerade intervjuerna för bokföringsbyråernas del genomfördes, medan åtta genomförda intervjuer med revisorer ansågs tillräckligt.

Att studera eventuella förändringar i arbetssätt och -metoder kunde även göras på annat sätt. Ett vanligt sätt är att utföra en processtudie exempelvis i enlighet med tankegångarna i äldre institutionell teori (Burns & Scapens 2000). Då forskaren inte kunde få tillträde till någon byrå för att genomföra observationer och mera ingående kunna studera förändringarna kunde en processtudie inte genomföras. Man kan även studera införandet av teknik och påverkan på organisationen som en diffusion i enlighet med Rogers (1995) modell för spridning av innovationer. Denna studie är dock en s.k. tvärsnittsstudie, dvs. studerar individers uppfattning vid en bestämd tidpunkt (hösten 2004). Således avser studien inte att direkt mäta förändringen under en viss tidsperiod utan hur de intervjuade uppfattar den elektroniska ekonomiförvaltningen och vilka följder den har haft eller förväntas få närmast på arbetet vid en viss tidpunkt. Trots ovannämnda skillnader har Burns & Scapens tankegångar använts som grund för tolkningen.

5 SAMMANFATTANDE ANALYS

Avsikten med detta kapitel är att sammanfatta och sammanlänka de presenterade resultaten i tidigare kapitel, men även att tillföra en förståelse och tolkning av materialet utifrån gjorda teoretiska grundval. Således skall svar sökas till de forskningsfrågor som härletts ur teorierna. Utöver det datamaterial som delgetts i kapitel tre och fyra har data även insamlats för att studera faktorer som driver på utvecklingen mot elektroniska redovisningssystem utifrån DiMaggio & Powells (1983) ramverk om isomorphism. I detta hänseende innehåller kapitlet således även ny information. Försök att triangulera görs till den del det är möjligt. Trianguleringen sker i huvudsak så att resultaten från den kvantitativa studien jämförs och analyseras utifrån de svar som erhöles i intervjustudien. Resultat från tidigare forskning används även som stöd för diskussionen och tolkningen. Analysen kan därtill ses som ett resultat av forskarens egna uppfattningar och intryck baserat på det datamaterial som insamlats, litteraturstudier samt på den förförståelse som grundar sig på erfarenhet och praktisk yrkesutövning.

Framställningen omfattar tre separata delar som till någon del överlappar varandra och utmynnar i ett fjärde avsnitt, reflektioner. Den teoretiska referensramen för detta arbete innehöll teorier från två discipliner: teorier om attityder och acceptans samt institutionella teorier. Utifrån denna referensram härleddes i kapitel 1 forskningsfrågor vilka har sammanställts i tabell 5.1 nedan:

Tabell 5.1 : Forskningsfrågor härledda ur den teoretiska referensramen

Undersökningsnivå	Teoretisk grund	Forskningsfrågor	Behandlas i avsnitt
Individen	Attitydteori	Hur förhåller sig bokförare och revisorer till elektroniska redovisningssystem? Vilka faktorer kan ha / har betydelse för attitydbildningen?	5.1
Systemet	Institutionell teori	Hur upplevs de elektroniska redovisningssystemen påverka arbetsuppgifterna?	5.2
Omgivningen	Institutionell teori	Vilka faktorer driver på en utveckling mot elektroniska redovisningssystem ? Hur långt har vissa centrala aktörer på området kommit?	5.3

5.1 Förhållningssätt och faktorer som påverkar attitydbildningen

De personliga värderingarna formas under hela livet och formar individens attityder och inställning till olika frågor. Det motsatta gäller även, dvs. att attityder formar värderingar. En individs värderingar och attityder kan framträda på olika sätt, antingen direkt eller indirekt. I detta arbete bygger tolkningen på de svarandes skriftliga och verbala svar på frågorna i enkät- och intervjuundersökningarna. De tillfrågade i båda studierna torde rätt väl kunna anses representera yrkesmänniskor inom redovisning och revision i fråga om ålder, kön och utbildningsnivå.

Framställningen nedan utgår från de tre grundelementen i en attityd: kunskap (kognition), känsla (affektion) och handlingsberedskap. I den *kognitiva attitydkomponenten* ryms det som individen tror sig veta om de elektroniska redovisningssystemen, dvs. hur yrkesmänniskor uppfattar elektroniska system. Det har hävdats att kunskap om ett objekt är avgörande för hur attityden till objektet kommer att utvecklas och hur handlingsberedskapen påverkas. I båda studierna upplevde de tillfrågade sig ha liten erfarenhet av en elektronisk ekonomiförvaltning. Trots att studierna genomfördes med två års intervaller (år 2002 och 2004) verkar det som om utvecklingen inte skulle ha fortskridit särdeles snabbt under dessa två år. Den begränsade erfarenheten av den elektroniska ekonomiförvaltningen kan således påverka inställningen till systemen och de erhållna svaren. De intervjuade verkar dock ha kännedom om såväl de legala möjligheterna som den nya tekniken. Det förefaller råda en viss osäkerhet om vart utvecklingen är på väg och huruvida man skall investera i ny teknik eller inte.

I enlighet med de utförda regressionsanalyserna i den kvantitativa studien verkar uppfattningen om systemets användbarhet och lätthet att använda systemet signifikant kunna påverka attityderna till en papperslös bokföring. Den kvantitativa studien ger gruppmedelvärden signifikant över fyra för vardera yrkesgruppen. Detta skulle innebära att de tillfrågade anser att de genom att använda elektroniska system kan förbättra sina arbetsprestationer, exempelvis arbeta effektivare och höja produktiviteten. Under intervjuerna framkom motsvarande argument, dvs. att arbetet går snabbare att utföra, samma sak görs inte mera än en gång och vissa arbetsmoment kan automatiseras exempelvis med hjälp av inbyggda konteringsrutiner. Även direkt motsatta åsikter förekommer. Att fylla i de elektroniska webbformulären upplevs exempelvis som extra arbete.

Uppfattningen om användbarhet förefaller således vara en viktig faktor i denna kontext. I båda studierna kom det fram synpunkter som tyder på att de elektroniska systemen i allmänhet uppfattas som positiva och relateras till arbetet, arbetsuppgifterna och den omgivning där den tillfrågade verkar. Elektroniska system uppfattas i allmänhet som mera flexibla och snabba. Detta kan sammankopplas med hur effektivt användaren upplever att han kan arbeta i systemet. Det finns således såväl positiva som negativa åsikter om användbarheten med systemen, vilket nedan belyses med citat från intervjustudien.

”...uppgifterna finns där. Man får själv bestämma för vilken tidsperiod man vill ta ut en rapport. Det är betydligt mer flexibelt än tidigare system.” (XXX, bokförare)

”Papperslöst är inte alla gånger ett effektivt sätt att arbeta.” (Per, bokföringsbyråchef)

Variabeln lätthet att använda fick signifikant stöd i regressionsanalyserna som en faktor av betydelse för attitydbildningen. Det verkar dock som om de intervjuade revisorerna skulle förhålla sig positiva i denna fråga, medan bokförarna är mera tveksamma. De intervjuade anser att ett pappersbaserat material är lättare att läsa och ta med sig. Enligt de flesta av de intervjuade att det har varit enkelt att ta i bruk det elektroniska systemet samt användarvänligt och lätt att använda. Revisorerna anser att det är enklare att överföra delar av materialet i elektronisk form för deras egen dokumentering och helt enkelt enklare att utföra granskningen i ett långt automatiserat system om kontrollerna är tillförlitliga. De svarande framhåller även att ens vanor och tidigare arbetsrutiner kan ha betydelse för hur lätt man upplever att det är att arbeta med elektroniskt datamaterial.

”Att ta i bruk det nya systemet har gått relativt enkelt. Det är enkelt att förstå, enkelt att använda... .. det är användarvänligt. Men att byta system är alltid arbetsdrygt och kräver mycket tid och tålamod. Det är inget man gör i en handvändning.” (XXX, bokförare)

”För oss är det mycket lätt att få bitar av kundens elektroniska papper för vår egen dokumentering utan att kopiera eller skanna.” (Reijo, revisor)

I regressionsanalyserna framkom vidare ett signifikant stöd för att förenligheten med existerande institutioner inom redovisningen och tilliten till tekniken är mycket signifikanta bakomliggande faktorer till användbarhet och lätthet att använda. Detta tyder på att informella institutioner, dvs. arbetsrutiner och normer inom redovisningen och organisationen, kan ges betydelse i redovisningssammanhang och stöder studiens teoretiska referensram.

Förenligheten med existerande institutioner inom redovisningen kom även fram i intervjustudien. Det förefaller som om de elektroniska systemen skulle både modifiera existerande rutiner och ge upphov till nya rutiner, men det verkar ta tid för dessa rutiner att utvecklas och få fotfäste. En del av de intervjuade konstaterar att man utgår från de existerande rutinerna, dvs. hur något utförts med papper, i stället för att helt tänka om och i nya banor. Detta stämmer väl överens med tankegångarna hos Burns & Scapens (2000). Betydelsen av att studera förenligheten med existerande institutioner har även betonats av Rogers (1995) inom spridning av innovationer.

Tilliten till systemet och tillförlitligheten i tekniken är av yttersta vikt i en elektronisk ekonomiförvaltning. De svarandes tillit till tekniken tycks vackla, ett resultat som framkom såväl i den kvantitativa som i den kvalitativa studien. De tillfrågade bokföringscheferna konstaterar att de är helt beroende av att tekniken fungerar och att de fått lära sig att leva med mindre driftsstörningar emellanåt. Några större tekniska katastrofer har ingen av de intervjuade dock upplevt. Revisorerna poängterar behovet av att säkra systemen mot olaga intrång, att hålla säkerhetskopieringssystem och kontrollera arkivbeständigheten på data. Säkerheten i de elektroniska systemen anses vara en mycket viktig fråga, vilket även framhållits i litteraturen (Arvidsson & Dykert 2001; IFAC 2002; Rezaee et al. 2000:66). Däremot framkom ingen större oro över att de elektroniskt registrerade händelserna skulle förändras eller lättare kunna manipuleras, något som tagits fram i litteraturen (Davis 2001; Rezaee et al. 2001:156).

De tillfrågade bokföringscheferna betonar också att stabiliteten i systemen är rätt låg. Ny teknik och nya programversioner framtas hela tiden och programvaran blir aldrig färdig. Programuppdateringarna är behäftade med fel och brister, vilket kan ge upphov till fel i datamaterialet. Revisorerna hävdar att standardiserade system är mera tillförlitliga och välfungerande jämfört med skraddarsydda program och förespråkar användning av standardiserad programvara. Bokföringscheferna framhåller att man uppnått en högre grad av automatisering av processerna, men konstaterar vidare att integrerade programlösningar och standarder behövs. Det är svårt för bokföringsbyråer att överföra data i elektroniskt format från klientens system på grund av mångfalden av system och avsaknaden av standarder. De nya webbaserade lösningarna tros kunna förbättra situationen. Motsvarande aspekter på tekniken framkom bland svaren på de öppna frågorna i den kvantitativa studien. Oförenligheten i system har även framhållits i litteraturen som ett av de största hindren för att

sammanlänka handelspartner (Tsay 1988). Vidare fann Reekers & Smithson (1994) att mångfalden av standarder var ett bekymmer i synnerhet för små organisationer (EDI användare), då de måste ha beredskap för många olika system, vilket blev kostsamt.

Organisatoriska faktorer medtogs i enkätstudien men föreföll inte vara signifikanta faktorer som påverkare på attitydbildningen. I intervjustudien framhåller inte de intervjuade dessa faktorer speciellt mycket i diskussionerna. De intervjuade bokföringsbyråcheferna konstaterar att de anställda kan utbilda sig på arbetstid. Vissa bokföringsbyråer har egna datorutrustade testmiljöer. Vidare nämner de intervjuade att regelbunden intern utbildning ordnas för de anställda, såväl i tekniska färdigheter som redovisningsfrågor. Större byråer har även anställt ADB-sakkunniga. Också de intervjuade revisorerna nämner byråns interna utbildning och stöd i olika frågor, bland annat teknik och juridik.

Sammanfattningsvis kan man påstå att de svarande i såväl enkät- som intervjustudien har åtminstone teoretisk kunskap om elektroniska metoder, trots att erfarenhet saknas hos en del av de tillfrågade. De svarande verkar relatera de elektroniska systemen till arbetsuppgifterna och hur systemen påverkar arbetets utförande. Den begränsade erfarenheten kan dock medföra att den svarande inte fullständigt kan känna till hur användningen av systemet påverkar arbetets utförande. Dessutom formas och modifieras arbetspraxisen under ibruktagandet och användningen.

Den *affektiva attitydkomponenten* innefattar hur yrkesmänniskor upplever elektroniska redovisningssystem, i denna studie närmast användningen av systemen och därtill hörande teknik. Det har hävdats att beroende på vilka kunskaper en individ har utvecklar han känslor inför en företeelse, dvs. han tycker om eller tycker inte om något.

I enkätundersökningen framkom överlag ett positivt förhållningssätt till de påståenden som kan inkluderas i den affektiva komponenten. Påståendena var dock rätt många varför en faktoranalys genomfördes för att reducera materialet. Bland de fyra faktorer som togs fram i enkätstudien finns papprets funktionalitet och riktigheten i data. Dessa två faktorer förekommer mycket frekvent även under samtalen med de intervjuade. Svaren i intervjustudien skall dock relateras till användningsgraden. I en av byråerna som ännu inte infört elektronisk ekonomiförvaltning överhuvudtaget konstaterar bokföringschefen att personalen

tycker om arbetet som det är i dag, dvs. med papper. Vissa av de tillfrågade framhöll att det kan vara en generationsfråga. Yrkesmänniskor i medelåldern har vant sig vid att arbeta med papper och att övergå till ny teknik kan upplevas arbetsamt och tråkigt samt innebära en stor omställning.

Många av de intervjuade säger att det är lättare att läsa text på ett papper än på bildskärmen samt lättare att hantera en pappersrapport eller en pappersfaktura än data i elektroniskt format. Hela det elektroniska dokumentet kanske inte får plats på bildskärmen på samma gång utan användaren måste navigera på skärmen, vilket tar tid och minskar åskådligheten. Förmågan att söka uppgifter i systemet eller att navigera sig fram till rätt ställe på skärmen är något som tar tid att lära sig och kommer med erfarenhet. En av de intervjuade säger att hon känner sig betydligt mera osäker på vad hon ser när hon läser något på bildskärmen. Risker finns att ögat inte upptäcker alla fel och ögat blir fortare trött att söka fel på skärmen. Man kanske inte lägger märke till att man glömt att sända iväg en elektronisk rapport, men då man gör det manuellt upplevs det lättare att kontrollera att det blir gjort. Att söka fel och att kontrollera eller avstämna något upplevs betydligt svårare i de elektroniska systemen.

”Det är lättare för ögat att läsa tryckt text. Papper är lättare att hantera, lättare att sätta i portföljen än ”laptoppen” eller lättare att räkna åt någon... Den (pappersrapporten) är bara en slutprodukt som är lättare och kanske trevligare att bläddra i för hand än på skärmen.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

”Om jag skall se på något på skärmen så blir jag osäkrare...att vad ser jag. Ser jag det på papper, så är det klarare och tydligare. Ögat ljuger ganska mycket när du ser på skärmen. Om du ser länge och om du skall söka ett fel och söker det på skärmen och det är mycket data, många sidor som du skall gå igenom, så blir du tröttare... Om du inte hittar dethär felet och du tar ut det på papper så kan du hitta dethär felet betydligt enklare när du ser det på papper.” (XXX, bokförare)

Systemets design samt grafik, färger och layout torde ha betydelse för hur man upplever att arbeta med ett elektroniskt system. Det känns trevligare att utföra arbetet om systemet är väl utarbetat så att det inte uppstår exempelvis onödiga arbetsmoment och navigeringar i sid- eller höjdläge. Även bildskärmens storlek och ergonomiska aspekter för användaren borde således beaktas.

Flera av de intervjuade anser att pappret gör att man kommer ihåg saker och ting, dvs. man påminns om något när man ser det framför sig på bordet eller får det tillsänt sig på papper. En av de tillfrågade säger att han inte minns de fakturor

som han godkänt elektroniskt på skärmen i samma utsträckning som de pappersfakturor han godkänt.

”Men fortsättningsvis är nog faxen oslagbar .. (Varför?) Jo, därför att folk får papper i hand. (Och papper är bättre?) Jo, papper påminns man om hela tiden.” (Per, bokföringschef)

En av de intervjuade betonar betydelsen av mentala komponenter för att förklara varför människor föredrar att arbeta med papper. Människan upplever att hon frigör sig från något när hon inte längre har ärendet på papper framför sig. Detta kan enligt den tillfrågade även vara en orsak till varför vissa klienter inte vill ha en elektronisk bokföring. De tycker sig förlora kontrollen över sin ekonomi, enligt den intervjuade.

”Då data finns i nätet eller på bildskärmen så fastnar de inte i minnet...”
(Jani, marknadsföringschef)

I fråga om kvaliteten på data i de elektroniska systemen förefaller de svarande ha en övervägande positiv uppfattning. I enkätstudien verkade de tillfrågade anse att tillförlitligheten i data inte försämras i ett papperslöst system och att risken för väsentliga fel i data inte ökar. Emellertid kunde ingen klar bild av de tillfrågades uppfattning fås, eftersom gruppmedeltalen låg rätt nära medelvärdet. Under intervjuerna påstod majoriteten av de tillfrågade att riktigheten i data förbättras i elektroniska system, eftersom data inmatas endast en gång tack vare integrationen mellan de olika delsystemen. Risken för mänskliga misstag till följd av upprepad inmatning försvinner. Dock påpekades att kravet på korrekta data vid inmatningsögonblicket ökar eftersom data oftast sprids till ett flertal ställen automatiskt. Ett fel kan därför få långtgående konsekvenser ifall det inte upptäcks. Felsökningen tar dessutom tid. Systemkontrollerna blir allt viktigare, men fortsättningsvis behövs även manuella kontroller. Tillförlitligare data och minskat antalet fel i bokföringsmaterialet har även poängterats i litteraturen (Bhaskar & Housden 1988:140; Herrgård 2001:12; Vahtera & Salmi 1998). Weick (1990) anser att teknologierna blir alltmer komplexa allt eftersom graden av automatisering ökar. I ett helt automatiserat system flyttas följaktligen fokus från effektivitet till tillförlitlighet och den viktigaste uppgiften för användarna blir då att se till att systemet fungerar. I bokförarens fall kunde man exemplifiera med att en del av bokförarens arbete blir att övervaka så att data inte styrs fel i systemet och ger upphov till fel i utdata.

Överlag uttryckte sig de flesta av de intervjuade positivt om de elektroniska systemen och om att arbeta i en elektronisk miljö. Systemen upplevs som trevliga och flexibla att jobba med, men data är svårlästa och oöverskådliga. Användaren känner sig osäker på vad han läser på bildskärmen och påminns inte om saker på samma sätt som då papper används. Några långtgående slutsatser om de tillfrågades känslor gentemot elektroniska system skall inte dras på basen av resultaten i dessa studier. I tidigare forskning har man också hävdad att den affektiva attitydkomponenten inte förklarar användningen av ett informationssystem alls (Yang & Yoo 2004). Denna känslokomponent borde enligt tidigare forskare studeras separat, som en egen variabel eller tillsammans med en sådan variabel som nöjdhet med systemet.

Enligt TRA-modellen existerar det ett positivt samband mellan attityder till att agera på ett visst sätt och avsikt att handla därefter (Fishbein & Ajzen 1975). I kongruens med detta kunde man hävda att positiva attityder till en elektronisk ekonomiförvaltning kunde innebära positiva avsikter att ta i bruk dessa system och använda dem. Om man vill få yrkesmänniskorna mer handlingsbenägna är det inte tillräckligt med att stärka deras kunskap och känsla för en elektroniska system, utan det är också viktigt att stimulera deras *handlingsberedskap*.

Avsikten att använda en papperslös bokföring mättes med två variabler i den kvantitativa studien. Båda variablerna uppvisade höga positiva medelvärden för båda yrkesgrupperna. I intervjustudien hade ett flertal av de tillfrågade redan erfarenhet av elektroniska system. Endast två av byråerna hade inte ännu infört någon form av elektronisk bokföring. Således svarade de intervjuade utifrån den aktuella situation, dvs. för några byråer fanns det inte mycket mer teknik att ta i bruk medan två befann sig helt på pappersstadiet. Överlag förefaller dock avsikterna vara positiva i såväl de byråer eller organisationer som redan använder som i sådana som inte kommit så långt i utvecklingen ännu. En av bokföringsbyråcheferna konstaterar dock i fråga om personalens inställning att det finns både de som är ivrigt med och utvecklar, men även sådana bokförare som spjärnar emot.

Vissa av de intervjuade konstaterar att det inte har varit möjligt att genomföra en fullständigt papperslös bokföring hittills och att man endast skall sträva till det som är förnuftigt och genomförbart tekniskt sett. En del av de tillfrågade hävdar att företag och organisationer vill vänta tills systemen fungerar och att få vill agera testare och pilotanvändare av ny programvara. Andra ser skanningen av

fakturor som ett övergångsskede och väntar med att ta i bruk ny programvara tills den elektroniska faktureringen blir mera allmän. Enligt revisorerna har ett flertal av deras klientföretag projekt på gång där man testat nya system. Även i en av de intervjuade bokföringsbyråerna pågår pilotförsök med att använda en gemensam webbaserad programvara tillsammans med klienten och vissa byråer har redan ett fungerande webbaserat system.

”Många har något sorts projekt på gång och alla har medgett att utan tvekan skaffar de systemet bara de hittar sådana delar som passar ihop. Så i princip är det intellektuella beslutet redan fattat, bara man ännu hittar den konkreta formen att genomföra det på inom olika branscher. Det är bara det som fattas.” (Reijo, revisor)

Då uppfattningen om den elektroniska ekonomiförvaltningen är positiv förväntas detta leda till en ökad användning av eller avsikt att använda systemet. De intervjuade antyder att så har varit fallet i vissa byråer och företag, medan andra däremot har förhållit sig mera avvaktande. Det verkar som om utvecklingen ännu skulle befinna sig i ett begynnelsestadium. En del av de intervjuade upplever att de elektroniska systemen inte ger byrån någon nytta i detta skede. En del hävdar att kunderna inte frågar efter elektroniska tjänster och ser inget mervärde med systemen. Andra åter har full beredskap för att ta emot elektroniska fakturor och önskar att den elektroniska faktureringen skulle komma i gång på allvar.

Positiva attityder och avsikter att handla behöver inte innebära handling. Tidigare forskningsresultat visar att sambandet mellan en uttalad attityd och en genomförd handling ofta är lågt. Detta förefaller även vara förhållandevis i fråga om en elektronisk ekonomiförvaltning. Trots den starkt uttalade handlingsberedskapen verkar användningen av systemen mellan åren 2002 och 2004 inte ha skjutit fart fastän redovisningen legalt har kunnat skötas elektroniskt i många år och de elektroniska metoderna också aktualiserats i tidningspressen. Enligt de intervjuade är det fortfarande få som har övergått till att använda de elektroniska metoderna eller har beredskapen. Kanske är det så att det behövs en helt ny generation arbetsföra människor på vissa poster för att den elektroniska ekonomiförvaltningen skall få ett genombrott, såsom en av de intervjuade uttrycker det.

”Man pratar mycket om dethär och alla tänker positivt, men de som verkligen genomför det i praktiken är färre.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

Man har i tidigare forskning inom informationssystem och socialpsykologi funnit stöd för att en mängd olika faktorer kan inverka på individens förhållningssätt till

något eller till att agera på ett bestämt sätt. Faktorerna kan härledas till organisationen, omgivningen, individen, tekniken och ekonomin. De faktorer som ovan diskuterats anses kunna ha betydelse och förklara de tillfrågades förhållningssätt till användning av ett elektroniskt redovisningssystem och härigenom inverka på hur och i vilken utsträckning systemet används. Den ringa erfarenheten av systemen kan även leda till att de tillfrågade har uttalat sig om något som de inte har praktisk erfarenhet av, vilket kan tänkas influera på svarens trovärdighet. Överlag uppfattas den elektroniska ekonomiförvaltningen innebära ett hjälpmedel, verktyg och elektroniskt system för att automatisera redovisningens processer. De tillfrågade anser att den elektroniska ekonomiförvaltningen är användbar, eftersom den upplevs effektivare och göra utförandet av arbetsuppgiften snabbare. De flesta anser att de elektroniska systemen är relativt lätta att använda men det finns även motsatta åsikter. Man poängterar också att människan och pappret fortfarande behövs, trots automatiken. Betydelsen av huruvida de elektroniska redovisningssystemen upplevs vara förenliga med existerande institutioner inom redovisningen och tillförlitligheten i data, information och system kan anses vara speciellt intressant och specifikt för denna kontext.

5.2 Institutionella förändringar i arbetet

Den primära avsikten med intervjustudien var att undersöka vilka följder användningen av ett elektroniskt redovisningssystem kan uppfattas ha på yrkesmänniskornas arbete. Avsikten var att få en djupare förståelse för hur arbetet påverkas då medelvärdet i enkätundersökningen tydde på att en användning av elektroniska system inte är förenlig med existerande arbetsrutiner och granskningsmetoder åtminstone för bokförarnas del.⁶⁸ Resultatet i intervjustudien ger motsvarande indikationer. De allmänna principerna för såväl bokföring som revision anses inte förändras. Dock har det skett en viss förändring i de regler och anvisningar som gäller hur bokföringen får skötas, exempelvis i fråga om arkiveringen och hanteringen av materialet. Bokföringscheferna och bokförarna hävdar att det också håller på att ske en avsevärd förändring i de arbetsuppgifter som sköts på en bokföringsbyrå. Likaså betonas en förändring i de sätt på vilka arbetet utförs. I viss utsträckning kan manuella rutiner såsom exempelvis registrering och kontering av bokföringstransaktionerna automatiseras, varför det sker en minskning i det

⁶⁸ För revisorernas del låg svaret nära medelvärdet.

manuella arbetet. Liknande resultat har betonats i tidigare forskning (bl.a. Hunton 2002) De intervjuade säger också att det är andra rutiner när de konterar på bildskärmen eller söker data via datorn. Forskaren hävdar att karaktären på bokförarens arbete förändras från ett dataarbete till att bli ett kunskapsarbete. De intervjuade använder begrepp som ”ansvaret växer”, ”liknar en ekonomichefs arbete” och ”VD:n högra hand”. I tidigare forskning har bland annat Elliott (1992) och Davis & Albright (2000) fört fram liknande tankar. Sutton (2000) har framhållit att bokförarens värde och status ökar.

Jämfört med bokförarna förefaller revisorerna inte uppleva att förändringen är speciellt stor och omfattande för egen del. Detta resultat kommer fram i såväl enkät- som intervjustudien. Arbetsmomenten i revisionen tycks i stort sett vara desamma som tidigare. Revisorn utför numera vissa arbetsmoment med datorns hjälp. Sökning i elektroniskt datamaterial kan exempelvis utföras snabbare och effektivare med datorn i stället för att manuellt söka bland verifikaten. Avstämningar kan även i viss utsträckning automatiseras då materialet finns i elektroniskt format. Revisionen av ett elektroniskt redovisningssystem har även debatterats i litteraturen (bl.a. Helms & Mancino 1998; Herrgård 2001; Lanza 1998; Vahtera 1998). Det har hävdats att elektroniska verifikationer i sig inte är något nytt för revisorn då en del affärshändelser redan tidigare skötts elektroniskt, exempelvis inom betalningsrörelsen och genom EDI-överföringar (Davis 2001).

Mycket tyder på att utvecklingen för tillfället befinner sig i ett skede då nya arbetsrutiner håller på att ta form, i synnerhet inom bokföringsarbetet. Man torde knappast kunna påstå att nya rutiner i större utsträckning ännu institutionaliserats. Vidare framhålls att olika kombinationer av de tre funktionssätt som togs fram - det traditionella, modifierade och förändrade sättet - förekommer i praktiken. Därtill förändras och omformas funktionssätten ständigt eftersom det dagligen sker en interaktion mellan regler och rutiner i den praktiska yrkesutövningen. Förändringen verkar utgå från de existerande institutionerna, vilket även Burns & Scapens (2000) hävdar.

Ett försök att närmare studera förändringens art skall nedan göras utifrån Burns & Scapens (2000) ramverk. De klassificerar förändringar i motsatspar såsom formell - informell förändring, revolutionär - evolutionär förändring och regressiv - progressiv förändring. Tolkningen bygger på de intervjuades synpunkter och illustreras med citat. Det kan givetvis hävdas att det är något

tidigt att i detta skede av utvecklingen utvärdera förändringen på detta sätt varför framställningen närmast skall ses som belysande.

Formell - informell förändring

Enligt Burns & Scapens (2000:18-19) ramverk inträffar formell förändring genom medveten planering och utformning (conscious design), vanligen genom att nya regler introduceras eller att mäktiga individer eller grupper handlar. Informell förändring sker på tyst nivå (tacit level), dvs. nya rutiner formas över tiden i samklang med arbetsförutsättningarna. Vidare hävdar författarna att för att framgångsrikt genomföra en formell förändring kan det krävas nya sätt att tänka. Om de informella förändringarna släpar efter den formella förändringsprocessen kan det uppkomma motstånd mot förändringen som gör att implementeringen misslyckas.

Införandet av elektroniska metoder i redovisningen skall ses som en formell förändring i de tekniska förutsättningar, metoder och medel som bokföraren eller revisorn använder i sitt dagliga arbete. De intervjuade betonar även detta då de konstaterar att de fått ett nytt verktyg att arbeta med.

”Bokförarna har fått ett nytt verktyg. Man konterar direkt på skärmen.”
(XXX, bokförare)

Denna formella förändring torde dock även kräva informella förändringar, eftersom man kan hävda att yrkesmänniskorna samverkar med tekniken för att sköta sina åtaganden. Burns & Scapens (2000) hävdar att all förändring sker med utgångspunkt i existerande institutioner. För att åstadkomma en förändring i de dagliga rutinerna, exempelvis för att ”kontera på skärmen” i stället för på pappersverifikatet krävs att rutinerna ifrågasätts och att man handlar, dvs. kommer på nya sätt att utföra arbetet på än tidigare. De nya rutinerna växer fram i det tysta och det tar vanligtvis tid för dem att uppkomma och formas. Följande citat illustrerar att man inom branschen ännu (åtminstone i viss utsträckning) håller fast vid de gamla rutinerna:

”Här tror jag nog att vi håller fast vid det att vi konterar på pappret (och inte på skärmen) Det är så inkört att det skall synas på verifikatet så det är sådana här trösklar som man måste gå över. När man har hållit på med det i 10, 20, 30, 40 år så är det svårt att ändra på rutinerna.” (XXX, bokförare)

Den intervjuade konstaterar således att rutinen att kontera på verifikatet kan sägas vara så inkörd att den är svår att bryta. Man kunde hävda att den är en

institution. Det är inte enbart den praktiska momentet att skriva ner kontonummer m.m. på pappret som institutionaliserats utan forskaren hävdar att detta också sammanhänger med en mental föreställning om att det riktiga praxisen är att konteringen skall finnas och synas på verifikatet för ”så har det alltid varit”. Institutionen existerar således i vårt kunskapsmedvetande (*”only in the understandings and stocks of knowledge of the individuals or groups”* (Macintosh & Scapens 1990)) men kan förändras genom handling när vi inser och förstår att vi kan göra på annat sätt.

Under intervjuerna framkom synpunkter som tyder på att de intervjuade ser detta som en pågående förändringsprocess. Forskaren hävdar att förändringen tar tid. Utarbetande av formella regler från ledningens sida kan underlätta processen, men även åstadkomma motsatt effekt. Uppmuntran av olika slag kan tänkas sporra till handling. Inom attitydforskningen har man hävdats att individer är mera benägna att genomföra en handling som de själva märker resultatet av. Vidare kunde konstateras i enkätstudien att uppfattning av systemens användbarhet och lätthet att använda dem påverkade attityderna.

”Arbetarna vill ha avstämningslistor... de vill ha papper att kunna pricka av på. Vi har uppmanat och sporrat dem att ta i bruk nya kontrollerings- och avstämningsrutiner så att uppgifterna kontrolleras på skärmen.” (XX, bokföringsbyråchef)

Enligt revisorerna skall man exempelvis ifrågasätta ett flertal gamla kontrollrutiner i en elektronisk miljö. I stället borde man tänka ut nya kontroller. Risken kan annars vara att man utför en kontroll som i själva verket inte kontrollerar någonting eller tvärtom, lämnar okontrollerat något mycket väsentligt. Här hävdar en av revisorerna att det ännu finns en hel del att fundera på. Man har kanske inte insett alla nya kontrollmöjligheter, utan de kommer med en ökad användningsgrad och allt eftersom mera erfarenhet av systemen fås. Vidare för den intervjuade fram tankar om att den interna kontrollen t.o.m. kan försämrats i de elektroniska systemen under en övergångsperiod, tills man igen har insett hur man kan gå till väga.

”Kontrollrutiner som man har haft tidigare måste funderas om. En del kontroller mister helt betydelse och det kommer underbara nya kontrollmöjligheter.” (Tom, revisor)

Existerande informella institutioner verkar kunna fördröja eller t.o.m. utgöra ett hinder för införandet av nya arbetsrutiner och arbetsmetoder. Det kan upplevas svårt att tänka och handla på ett helt nytt sätt när man under en längre tid utfört

ett arbete på ett visst sätt. Den första tanken är: hur åstadkoms motsvarande arbetsrutin i en elektronisk omgivning? tills man kanske inser att det inte fungerar så. Man håller fast vid gamla rutiner, vilka baserar sig på pappret, och ser inte de nya möjligheter som finns. Detta säger de intervjuade och Sellen & Harper (2002). Man måste tänka om, tänka på ett helt nytt sätt. Detta synsätt framkom och betonades även under intervjuerna. Under intervjuerna framhölls också att vissa rutinkontroller och sifferprickningar har övertagits av automatiserade processer, varför en viss modifiering av etablerade rutiner verkar ha skett.

”Man borde tänka på så många saker på ett helt nytt sätt. Kanske är det så att ens tänkande begränsas av att man utgår från hur något gjordes med papper och då håller man fast vid det. Man borde förstå vad dethär betyder i ett vidare perspektiv.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

Utifrån Burns & Scapens (2000) klassificering av förändringen i formell kontra informell hävdas att den avgörande och viktigare förändringen som skall ske vid införandet av elektroniska metoder i redovisningen är av informell karaktär. Införandet av tekniken som sådan samt förändringarna i lagstiftningen kan klassificeras som en formell förändring, men den formella förändringen torde inte kunna genomföras utan att det sker en informell förändring. Mycket tyder på att förändringar i arbetssätt och rutiner släpar efter även om tekniken har tagits i bruk, varför de förväntade fördelarna med automationen inte till fullo kunnat uppnås. De intervjuade konstaterar att fortfarande håller de fast vid etablerade arbetssätt som innebär att kontera, pricka och kontrollera på papper. I enlighet med Burns & Scapens hävdas att den informella förändringsprocessen startar hos yrkesmänniskorna, dvs. de aktörer som dagligen utför rutinerna. Förändringsprocessen verkar dock ha kommit i gång, men det torde ta tid innan nya rutiner befästs och blir allmänt accepterade, dvs. har institutionaliserats.

Revolutionär - evolutionär förändring

Enligt Burns & Scapens (2000) innebär en revolutionär förändring en grundläggande störning (fundamental disruption) i existerande rutiner och institutioner medan en evolutionär förändring endast förorsakar en mindre oordning. De konstaterar ytterligare att det kan finnas skillnader beroende på om förändringen är medveten och omedveten. Exempelvis kan en medveten förändring utgå från existerande rutiner och institutioner och kan således inte anses vara revolutionerande.

I den kvantitativa studien ingick ett påstående som mätte de svarandes uppfattning om huruvida den papperslösa bokföringen kunde ses som ett helt nytt skede inom redovisningen. Detta påstående fick starkt stöd. Båda yrkesgruppernas medelvärden är signifikant positiva och bokförarnas höga medelvärde (5,53) kan anses innebära att de nästan fullständigt instämmer i detta. För revisorernas del är medelvärdet betydligt lägre (4,84), vilket kunde indikera att de inte ser några större revolutionerande förändringar. Båda grupperna verkar dock vara övertygade om att införandet av elektroniska metoder är något nytt, även om graden av förändring uppfattas olika.

De intervjuade och forskaren uppfattar dock utvecklingen hittills som evolutionär snarare än revolutionär. Automatiseringen av den externa redovisningen kan sägas ha kommit i gång för länge sedan. Användningen av mekaniska apparater såsom kulram, räknestickor, räknemaskiner och därpå följande datorisering av olika behandlingsskeden inom bokföringen kan ses som en del av den evolutionära utvecklingen. Likaså tyder utvecklingen i fråga om de elektroniska systemen - i varje fall hittills - på att den existerande datorbaserade eller manuella bokföringen gradvis övergår i en papperslös bokföring eller ekonomiförvaltning under en kortare eller längre tid framöver. Detta skulle troligen betyda att redovisningens institutioner anpassas därefter gradvis. Även de intervjuade verkar instämma i att utvecklingen skett och sker gradvis. De intervjuade upplevde dock utvecklingstakten olika. Några av de intervjuade ansåg att utvecklingen gått snabbt framåt, andra att takten varit lämplig och en tredje kategori önskade att utvecklingen skulle fortskrida snabbare än den gjort hittills.

”Dethär är ingenting som kommit helt plötsligt - att den elektroniska ekonomiförvaltningen skulle ha uppkommit nu och att allt skulle ha förändrats. Jag ser nog dethär som en fortlöpande utveckling ända sen 80-talet. Det har tillkommit olika saker hela tiden.” (Veikko, bokföringsbyråchef)

”Inte är detta sista fasen i redovisningens historia utan utveckling sker hela tiden.” (Peter B, bokföringsbyråchef)

Individerna och byråerna påverkar och påverkas av sin omgivning. Förutsättningarna kan finnas men behöver inte vara genomförbara med tanke på omgivningen. Vissa av bokföringsbyråcheferna betonar att beredskap finns, exempelvis i fråga om elektronisk fakturahantering, men att de elektroniska metoderna inte ännu har kunnat införas eller utnyttjas till fullo på grund av

hinder i den yttre omgivningen, exempelvis den ringa existensen av elektroniskt fakturamaterial och begränsad efterfrågan hos kunderna.

Regressiv - progressiv förändring

Den sista förändringsklassificeringen baserar Burns & Scapens (2000) på Tools (1993) dikotomi om värdesystem. Regressiva förändringar beskriver ett beteende som förstärker dominansen av formaliteter (ceremonial dominance) och härigenom förhindrar institutionell förändring. En progressiv förändring kan enligt Burns & Scapens inträffa även om det föreligger dominans av formaliteter eftersom ny teknik kan medföra att förhärskande dominans av formaliteter ifrågasätts.

Forskaren hävdar att användarna kan uppfatta att den formella institutionella omgivningen, dvs. den externa redovisningens regelverk, är så formell och normgivande att den härigenom utgör ett hinder för att genomföra förändringen. Såväl bokförarna som revisorerna skall verka i enlighet med god sed i sin yrkesutövning. Existerande arbetssätt har befästs som god bokföringssed respektive god revisionsmed. De har blivit en rutin som institutionaliserats, dvs. ett accepterat sätt på vilket ett visst arbetsmoment skall utföras. Att förfara på ett avvikande sätt kan uppfattas som otillåtet och medföra att den yttersta målsättningen med den externa redovisningen, framtagandet av riktiga och tillräckliga uppgifter, inte uppfylls. Att införa ny teknik som medför förändringar i existerande rutiner innebär således en risk. I enlighet med Burns & Scapens kan omedvetna, oavsedda förändringar uppkomma om det saknas ett system som kontrollerar utförandet av rutinerna och om regler och rutiner inte är tillräckligt förstådda och/eller accepterade av aktörerna. En av de intervjuade poängterar detta när hon konstaterar att kvalitetskraven inom redovisningen inte ändras i och med att byrån övergår till elektronisk bokföring. Uppfattningen om hur redovisningens kvalitetskrav skall uppfyllas kan eventuellt hämma införandet eller begränsa användningen av de elektroniska metoderna ifall man anser att tekniken eller arbetsrutinen inte är tekniskt säker respektive funktionsduglig för att säkerställa att redovisningens eller revisionens principer uppfylls. Således skulle utvecklingen hittills närmast kunna klassificeras som regressiv, dvs. ett förstärkande av befintliga formaliteter.

För att åstadkomma en revolutionär förändring torde en mera progressiv ansats behövas. Direkta tecken på att etablerade institutioner skulle ha ifrågasatts och att nya idéer skulle ha blomstrat vid införandet av de elektroniska metoderna kan

inte tas fram i intervjumaterialet. En av den intervjuade poängterar dock betydelsen av förkämpar såsom Pauli Vahtera, som på 90-talet agerade för en förändring. Vahteras tankar och idéer håller nu på att utvecklas på ett sätt som ingen då trodde på. Inom forskningen och litteraturen har kritik anförts mot den dubbla bokföringen. Man har sett den som föråldrad och ansett att då data kan registreras och behandlas med datorns hjälp ger detta nya möjligheter som kunde utnyttjas bättre. Forskning inom "events-driven accounting" (McCarthy 1982) har uppkommit och ett tredimensionellt redovisningssystem har föreslagits av Yuji Ijiri (Ijiri 1975). I enlighet med Burns & Scapens (2000) kunde en studie i progressiva förändringar ge insikter i vad redovisningen kunde vara, inte i vad den är.

Sammanfattningsvis anser således forskaren att förändringen hittills, utifrån Burns & Scapens klassifering, närmast skall ses som informell, evolutionär och regressiv till sin natur. Man skall dock inte alltid sträva till en förändring om det nuvarande funktionssättet kan anses berättigat. Detta poängteras av Burns & Scapens (2000) som konstaterar att förändring inte alla gånger måste ske. Ytterligare behöver inte en förändring leda till ett effektivare utförande av arbetet. Detta framhölls även av de intervjuade exempelvis i fråga om att fylla i webbformulär. Det förefaller således som det modifierade funktionssättet inte upplevs ge någon avsevärd ökning i arbetseffektivitet, vilket kan vara en av orsakerna till att många byråer ännu väntar med att införa tekniken. I tidigare forskning har också tillit (trust) till systemet befunnits vara en faktor som kan ha betydelse för om nya rutiner uppkommer eller inte (Johansson & Baldvinsdottir 2003).

Eftersom äldre institutionell teori studerar förändringar närmast på mikronivå, dvs. för individer, grupper och inom organisationen, har den kritiserats för att inte uppmärksamma socialt tryck från omgivningen. Covaleski et al. (1993) hävdar att för att en organisation skall överleva är det minst lika viktigt att den rättar sig efter socialt accepterade normer och praxis som att den uppnår hög produktionseffektivitet och måluppfyllelse. I följande avsnitt studeras därför de influenser som kan påverka organisationerna utifrån, dvs. från den omgivande miljön.

5.3 Faktorer i omgivningen vilka driver på utvecklingen

Den enskilde individen spelar en central roll i organisationen och utan individerna skulle organisationen inte existera. Individerna i en organisation agerar dock i samspel med sin omgivning, varför omgivningen och dess påverkan har ansetts vara en viktig faktor att beakta i detta arbete.

De enskilda organisationernas åsikter och värderingar samt deras faktiska handling påverkar och påverkas av andra aktörer i organisationsfältet (DiMaggio & Powell 1983). I detta avsnitt tas bokföringsbyrån som utgångspunkt för den enskilda organisationen. I bokföringsbyråns organisationsfält ingår aktörer såsom revisorer, kunder, myndigheter, banker, leverantörer av programvara, operatörer och andra företag som tillhandahåller varor och tjänster. DiMaggio & Powell konstaterar ytterligare att de normer som finns i samhället ofta avspeglas i de organisationsfält som organisationen ingår i. Vad som händer i organisationerna kan således till stor del anses bero på vad som pågår i de organisationsfält där dessa ingår. Såsom tidigare nämnts har DiMaggio & Powell identifierat tre ursprung till organisatorisk isomorphism: tvingande (regulativa), mimetiska och normativa. Utifrån dessa tre grupperingar görs ett försök ta fram eventuella faktorer eller aktörer i omgivningen vilka kan uppfattas driva på eller hämma utvecklingen i fråga om elektroniska redovisningssystem.

Nyinstitutionell teori hävdar att ett tvingande tryck till stor del kan härröra från ett *resursberoende* (DiMaggio & Powell 1983:154). Det är sannolikt att en organisation är mindre benägen att motstå ett externt tryck om den är beroende av exempelvis den organisation eller företeelse som utövar detta tryck. Ett tvingande tryck har ytterligare indelats i formellt och informellt. Man torde kunna påstå att något tvingande, formellt tryck för att införa elektronisk ekonomiförvaltning inte åläggs den bokföringsskyldige lagstiftningsvägen. Den nuvarande bokföringslagen innebär möjligheter men inget tvång att införa elektroniska metoder i redovisningen. Dock bör de legala kraven som gäller bland annat verifieringskedja, läsbarhet och arkivering av bokföringsmaterialet givetvis uppfyllas vid användning av ett elektroniskt system. Ett visst tryck att anpassa företagets rutiner och dokument kan eventuellt finnas via EU:s mervärdesskattedirektiv vid fakturering.

I enkätstudien år 2002 förefaller de tillfrågade anse att det inte existerar något tvingande tryck mot en elektronisk ekonomiförvaltning. I intervjustudien nämns

skattemyndigheterna som en av de intressegrupper som aktivt ivrat för ibrukttagandet av elektronisk rapportering. En del av de intervjuade upplever detta som ett tryck för bokföringsbyrån att kunna tillmötesgå skattemyndigheternas begäran. Även myndigheternas strävanden att åstadkomma gemensamma register nämns som en faktor som kan uppfattas driva på utvecklingen.

”Inom ett eller två år kommer beskattaren att tvinga oss att sända in allt elektroniskt.” (Tarja, bokföringsbyråchef)

Ett par av de intervjuade uppger att större företag kan ”tvinga” sina kundföretag att övergå till elektronisk fakturering, varför bokföringsbyrån bör ha beredskap för att kunna tillgodose klientens behov. En av de intervjuade drar paralleller till tiden för övergången till euro. Han berättar att i det fallet inträffade omställningen till fakturering i euro mycket tidigare än vad som skulle ha krävts på grund av att klientens kundföretag krävde att få fakturan i euro. Således har byrån även nu i god tid förvärvat kunskap och har teknisk beredskap för att kunna sköta faktureringen elektroniskt.

En av de viktigaste aktörsgrupperna i bokföringsbyråns organisationsfält torde utan tvekan vara kunderna. Uppfattningen bland de intervjuade är att det inte existerar något större tryck för byrån från klienternas sida att i detta nu övergå till elektroniska system. En del byråer skulle snarare önska att det fanns ett större intresse för dessa tjänster så att de anskaffningar i teknik som gjorts skulle ge avkastning. En av bokföringscheferna berättar att han gjort en förfrågan bland sina klienter, men kunde konstatera att intresset för elektroniska tjänster var mycket lågt, varför byrån flyttade fram sin egen tidtabell med ett år. Byrån planerar göra en ny förfrågan till klienterna inkommande höst. Det förefaller således som om en stor del av bokföringsbyråernas klienter inte har intresse för eller beredskap att använda elektroniska datamedier. De intervjuade anser att byråns klienter oftast inte upplever sig ha någon nytta av de elektroniska systemen, utan att dessa endast medför tilläggskostnader eller ökade debiteringar från byråns sida.

”Nä, sedan ... då kunderna kräver att det ska finnas, då finns det ett yttre tvång.” (Per, bokföringsbyråchef)

Således kan man påstå att kundens preferenser, åtminstone i viss utsträckning, styr övergången till och användningen av olika elektroniska system för byrån. Låg preferens hos klienten kan hämma bokföringsbyråns nytta och

användningsmöjligheter i fråga om de elektroniska systemen och härigenom inverka på beslutet att inte övergå till en elektronisk ekonomiförvaltning. Detta kan vara en av de främsta orsakerna till att användningsgraden av elektroniska system inom branschen fortfarande är låg. Det förekommer således snarare ett informellt tryck att inte införa elektroniska system, eftersom klienten inte upplevs ha beredskap eller nytta av dessa. Det kan finnas många förklaringar och orsaker till detta. Ett av de intervjuade poängterar att det inte ligger i kundens intresse hur bokföringsbyrån handhar bokföringen, med papper eller papperslöst. Å ena sidan tycks man tänka att det inte påverkar kunden om bokföringen sköts papperslöst eller inte. Å andra sidan hävdas att ett effektivt utnyttjande av de elektroniska datamedierna på en bokföringsbyrå torde förutsätta att samarbetet med klientföretaget kan ske på elektronisk väg, vilket skulle betyda att även klienten bör ha förutsättningar för att införa och använda elektroniska system. Införandet av elektroniska system på bokföringsbyrån kan således innebära förändrade möjligheter för byråns klientföretag och kräva omställningar i verksamheten.

”Så länge det är 10-20 % av våra kunder som har mejl så kan du inte bygga upp något system eller rutiner kring mejl. Vi mejlar bokslut och korrespondens i stället för att ringa. De får svara i lugn och ro.” (Per, bokföringsbyråchef)

”Problemen uppkommer först då när man tar med kunderna i processen. Medelåldern på bokföringsbyråernas företagarkunder är rätt hög, dvs. om man är mellan 55 och 60 år är det svårt att genomföra nya funktionssätt längre.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

Likaså kan revisorns önskan om att fortsättningsvis få granska datamaterialet på papper ha en viss betydelse för byrån, men troligen är det revisorn som i praktiken skall anpassa sina granskningsmetoder. Klientens användningsgrad i fråga om elektroniska system torde påverka revisorns granskningsplan och hur han utför granskningen. Detta kunde hävdas utgöra ett informellt tryck för revisorn att anpassa sig till klientens system.

För företag och organisationer kan också ett visst informellt tryck uppstå via tekniken. Existerande elektroniska banktjänster skapar möjligheter att automatisera även inom ekonomiförvaltningen. Den nya Finvoice-standarden för elektronisk fakturering förväntas även ha stor betydelse. Programvaruleverantörerna uppfattas kunna ha rätt stor inverkan på vad som anskaffas och används. Stora förändringar i programvaran kan tvinga användaren att skaffa den nya programversionen och teknisk kringutrustning för att kunna använda programmet i fortsättningen. Om programvaruleverantören inte längre uppdaterar och underhåller programvaran kan företaget även bli tvunget att byta

till ett annat system. Härigenom kan ny programvara eller teknik få konsekvenser för och förändra arbetsrutiner och -praxis.

”Nog är det de som producerar programmen som är de största pådrivarna.”
(Kjell, revisor)

Inom tidigare forskning har man hävdad att graden av ömsesidigt beroende mellan organisationerna kan variera vilket kan påverka effekten av institutionellt inflytande (Liao 1996). Ett högre tryck förväntas uppkomma om organisationerna idkar ett nära samarbete med exempelvis gemensamt uppställda mål. En av de intervjuade betonar att de elektroniska systemen stärker samarbetet mellan byrån och klienten, vilket kunde betyda att interaktionen mellan byrå och klient ökar efter införandet av en elektronisk ekonomiförvaltning något som eventuellt skapar förutsättningar för ökat socialt tryck.

DiMaggio & Powell (1983) hävdar vidare att *osäkerhet* kan skapa en tendens för individer och organisationer att härma varandra i fråga om strukturer och processer. Osäkerhet definieras av Pfeffer & Salancik (1978:67) som: ”the degree to which future states of the world cannot be anticipated and accurately predicted”. Således kunde man tro att organisationerna upplever någon form av osäkerhet i fråga om ny teknik. Den kan upplevas svår att förstå eller implementera och målen och följderna kan förefalla oklara. För att övervinna sådana situationer imiteras beprövade sätt, rutiner och accepterade lösningar, vilka andra organisationer genomfört och dessa lösningar blir med tiden ett institutionaliserat sätt att fungera. I den kvantitativa studien ingick inte variabler för att mäta osäkerhet och tendenser till härmning. Under intervjuerna framkom bland annat termer såsom trend och företagsimage i diskussionerna. De intervjuade framhöll att bolagets image ”kräver” att bolaget håller sig ajour med utvecklingen. Propagandan för nätfakturer upplevs skapa ett tryck för att övergå till elektronisk fakturering eftersom elektronisk fakturering är trendigt. Också kravet på ökad rapporteringssnabbhet anses ha skapat en trend.

”Sen är det ju också fråga om bolagens image. Vill man framstå som ett modernt företag med moderna arbetsmetoder? Nog är det långt en imagefråga.” (Rabbe, revisor)

”Dethär är trenden - ditåt går det - månadsrapportering på bokslutsnivå och en snabb tidtabell.” (Peter A, bokföringsbyråchef)

En av de intervjuade bokföringsbyråcheferna framhåller att betydelsen av företagsimage och härmning inte skall underskattas och berättar följande:

Bokföringsbyrån hade under ett par års tid marknadsfört den elektroniska ekonomiförvaltningen till sin klient utan att nå framgång. Kunden hade haft möjlighet att testa det elektroniska systemet vid ett par tillfällen, men dock konstaterat att han inte hade något behov av systemet. Vid ett kundtillfälle som arrangerades för byråns klienter för en tid sedan framhöll en annan av byråns klienter stolt att deras företag övergår till elektronisk ekonomiförvaltning från nästa år, varpå även den förstnämnde klienten svarade att så gör även de, till bokföringsbyråchefens häpnad.

En av de intervjuade revisorerna berättar att den egna byråns dokumentation och arbetspapper fortfarande befinner sig ”på pappersstadiet”. Numera samarbetar byrån med en annan revisionsbyrå och man har insett att det även finns andra metoder. Den andra revisionsbyråns dokumentation och arkivering sker i elektroniskt format med hjälp av Lotus Notes sedan ett tiotal år tillbaka. Revisionsbyrån torde ha varit en av de första revisionsbyråerna i Finland att övergå till fullständigt elektronisk dokumentation och arkivering. Den förstnämnda revisionsbyrån planerar att övergå till elektronisk dokumentation och arkivering inom kort.

Berättelserna ovan kan tjäna som exempel på och belysa att ett viss mimetiskt tryck förefaller existera inom respektive organisationer. Samtidigt kunde det sistnämnda exemplet även tolkas som ett normativt tryck mot likriktning. DiMaggio & Powell (1983) tar fram *inbördes relationer* (interconnectedness) mellan aktörerna i organisationsfältet som en drivkraft för förändring. En normativ isomorphism kommer till uttryck genom en professions strävan efter att definiera förutsättningarna och metoderna som används i dess yrkesutövning. Detta innebär bland annat att både arbetssätt och individer inom yrkeskåren tenderar att likformas och influera varandras sätt att agera. Normativa influenser kan också uppkomma via branschorganisationer eller mäktiga påverkare inom yrkeskåren. En av de intervjuade nämner att Bokföringsbyråernas förbund r.f. framhållit att den elektroniska ekonomiförvaltningen blir allt mera allmän. Ett dylikt uttalande kan skapa förväntningar och tryck åtminstone bland medlemsbyråerna. I tidigare forskning har Carpenter & Feroz (2001) funnit stöd för att professionella organisationer har signifikant inflytande på införandet av redovisningsinnovationer inom statliga myndigheter.

”Också Bokföringsbyråernas förbund för fram att elektroniseringen blir allmännare och att tillvägagångssätten förändras .. dit är vi på väg.”
(Jarmo, bokföringsbyråchef)

Diskussionen ovan har utgått från de tre källorna till organisatorisk isomorphism: tvingande, mimetiska och normativa vilka framhölls i DiMaggio & Powells (1983) forskning. Enligt vad forskaren erfar upplevs inget starkt socialt tryck mot användning av elektroniska system existera för tillfället och några tydliga tecken på strävan till likriktning och legitimitet förefaller inte existera enligt de intervjuade. Bland kommentarerna finns dock tecken som kan tolkas som tvingande och mimetiska influenser i enlighet med DiMaggio & Powell (1983). De intervjuade framhåller det beroende som existerar mellan kunden och bokföringsbyrån samt den osäkerhet som råder om den framtida utvecklingen. Några av de tillfrågade upplever att det kan uppkomma ett tvång utifrån om någon tid, närmast från skattemyndigheternas sida, mot att ta i bruk elektronisk rapportering. Det finns också tecken som tyder på en ökad tendens att ta i bruk bland annat elektronisk fakturering och det verkar finnas förväntningar på att den nya Finvoice-standarden skall få ett genombrott som allmänt accepterat fakturaformat. Detta kan skapa ett tryck mot likriktning, vilket således skulle kunna betyda att allt fler organisationer och byråer tar i bruk och börjar använda elektronisk ekonomiförvaltning. Företag och organisationer strävar i allmänhet till att följa det som andra i liknande organisationer eller i samhället uppfattar som legitimt eller modernt för att få status eller hävda sig i konkurrensen. Byrån måste således vara lyhörd och uppmärksam på vad som händer inom organisationsfältet för att kunna agera på ett sätt som leder till legitimitet. Organisationsfältet kan med andra ord ha/få stort inflytande på den enskilda organisationens handlingar, även om betydelsen för närvarande och i detta sammanhang föreföll liten.

Inom tidigare forskning inom innovationer har man hävdat att det är effektivitetsmotivet som främst styr pionjärer och tidiga användare medan sociala influenser har större betydelse bland sena användare och efterslänrare (Westphal et al. 1997). Förväntningarna var således att sociala influenser inte har stor betydelse då användningsgraden ännu kan betraktas som låg. Effektivitetssträvanden framkommer även under intervjuerna. Bokföringscheferna på de längre hunna byråerna anför bland annat ökad effektivitet, förbättrad lönsamhet, ökat utbud av tjänster och snabbare rapportering som drivkrafter och bakomliggande motiv för genomförd förändring. En av de intervjuade säger att nu när man har finslipat processerna inom produktion, försäljning, distribution etc. är det administrationens tur. En produktivitet utveckling eftersträvas också inom ekonomiförvaltningen. Vidare

framkommer kommentarer om hårdnande konkurrens inom branschen och behov av att skära ner på de administrativa kostnaderna. En av de intervjuade är övertygad om att användningen av elektroniska metoder ger byrån ett mervärde och härigenom en möjlighet att existera också i framtiden.

”Dethär ger oss en mycket viktigt mervärde, eller för att förtydliga, den elektroniska ekonomiförvaltningen är ett måste för att vi skall existera ännu om fem år. Åtminstone skulle det inte finnas några tillväxtmöjligheter.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

Med utgångspunkt i institutionella teorier framhålls således att individers och organisationers tendens att forma sig efter rådande normer, traditioner och socialt inflytande i deras interna och externa omgivning har betydelse även i fråga om de elektroniska redovisningssystemen. Å ena sidan kan existerande rutiner och sociala normer hämma eller fördröja utvecklingen. Å andra sidan kan aktörerna influeras av omgivningen till att genomföra förändringar, vilket dock inte förefaller ha skett i nämnvärd grad ännu. På lång sikt uppkommer dock en större homogenitet i strukturer och praxis bland de existerande organisationerna och bokföringsbyråerna, vilket påverkar arbetsmiljön för såväl bokföringspersonal som revisorer.

5.4 Reflektioner

Införandet och användningen av ny teknik inom redovisningen förefaller influeras av en mängd samverkande faktorer på individnivå, institutionell och organisatorisk nivå. Trots de positiva avsikterna på individnivå till att ta i bruk nya system verkar utvecklingen ha gått långsamt. I enlighet med Burns & Scapens (2000) och DiMaggio & Powell (1983) hävdas att institutionella faktorer, dvs. regler och rutiner inom redovisningen och socialt tryck för eller emot införande, kan ha haft betydelse för utvecklingen. Ytterligare faktorer som förefaller ha betydelse i denna kontext är den upplevda funktionaliteten hos de elektroniska metoderna. Systemets stabilitet, säkerhet och integration med andra system tas fram i intervjuerna. Sannolikt har även faktorer på organisatorisk nivå och tekniska aspekter betydelse, men dessa lämnades utanför denna undersökning.

De elektroniska redovisningssystem som i dag existerar på marknaden har i varierande grad införts i de bokföringsbyråer som deltog i enkätstudien och intervjustudien. Likaså konstaterar revisorerna att motsvarande förhållanden

råder i deras klientföretag. Även revisionsbyråernas interna dokumenthantering förefaller uppvisa skillnader. Det förekommer olika varianter - från ett helt pappersbaserat system till ett nästan papperslöst, elektroniskt system. Liknande iakttagelser och observationer gjorde forskaren då de intervjuades arbetsplats besöktes under intervjutillfället. Eftersom individernas förhållningssätt och de upplevda följderna av användningen av elektroniska redovisningssystem kan vara beroende av sådana faktorer som erfarenhet av systemet, användningsgrad och även omständigheter i samband med själva undersökningen, är det rätt vanskligt att dra några långtgående slutsatser utifrån detta datamaterial. Vissa reflektioner skall dock göras.

Bokföringsnämnden (2000) konstaterar att med maskinläsbar bokföring strävar man till effektivitet, snabbare bokföring samt sänkta kostnader genom en automatisering av bokföringen. Har dessa löften infriats? En av de intervjuade besvarar frågan - huruvida systemen är effektiva - med ett ja. Han motiverar sitt svar med att säga att de elektroniska systemen ger tillförlitlig information, riktigare information, data matas in endast en gång eftersom systemet är integrerat och härigenom uppkommer kostnadsinbesparingar i bland annat tid och pappersanvändning. Bokföringscheferna anser att rapporteringen kan ske betydligt snabbare än tidigare och att vissa manuella arbetsskeden försvinner vilket effektiviserar arbetet. Revisorerna konstaterar att inbesparingarna exempelvis kan ta sig uttryck i att en del arbetsplatser försvinner och att behovet av arkivutrymmen minskar. Bokföringsbyråcheferna poängterar även en viss strategisk nytta med de elektroniska systemen bland annat som ett viktigt konkurrensmedel samt ett medel att stärka och bygga upp kundförhållandena. Kommer de elektroniska systemen således på sikt att innebära stärkta relationer mellan bokföringsbyrån och klienterna?

Tekniken ger möjlighet att snabbt och smidigt överföra data och information mellan parterna. Man har redan ett antal år debatterat möjligheterna för företag att i större grad än hittills lägga ut ekonomiförvaltningen till bokföringsbyråerna, vilket kunde innebära att bokföringsbyrån övertar ekonomiavdelningens roll och funktioner. Enligt de intervjuade bokföringscheferna finns det för närvarande ett tydligt intresse bland företagen för detta och man hävdar även att en viss kundökning skett, främst bland medelstora företag. Enligt de intervjuade är detta trenden även utomlands, bland annat i Norge och USA. Revisorerna betonar att de elektroniska systemen ger möjlighet att sköta bokföringen i princip var som

helst. Ett par av de intervjuade revisorerna berättar att vissa större företag av kostnadsskäl har flyttat bokföringen till Indien.

Förändringar i tekniken anses dock inte förändra redovisningen ifall den traditionella redovisningsprocessen inte förändras och tekniken används på ett effektivt sätt. Hollander et al. (1999:3) uttrycker det såhär:

”IT will not fundamentally change the nature of accounting until we rethink the traditional accounting process and effectively utilize IT to enhance the process.”

Har processen förändrats genom användning av elektroniska metoder i redovisningen? En av de tillfrågade bokföringsbyråcheferna⁶⁹ hävdar att det nya elektroniska systemet inneburit en avsevärd ökning i automation av hela bokföringsprocessen jämfört med den tidigare nivån. Klientens egna processer reglerar dock servicekonceptet, dvs. olika grad av automatisering av processerna förekommer utifrån kundens behov. Ett flertal av revisorerna berättar att de har klienter som gått in för en helt elektronisk ekonomiförvaltning. Det finns företag som lyckats väl, men även sådana som har eller har haft problem. Enligt de intervjuade har problem uppkommit om företaget inte anpassat sina processer till tekniken, utan snarare försökt ändra en standardiserad programvara till att passa tidigare rutiner och procedurer inom företaget. Hur det elektroniska systemet tas i bruk och används kan således vara av avgörande betydelse för den upplevda nyttan med systemet och för följderna av systemanvändningen.

Papper har av vissa setts som en symbol för en förgången tid och att sträva till elektronisk hantering av data och information som ett steg mot en mera effektiv och framgångsrik framtid (Sellen & Harper 2002). Även Arunachalam (1997) ser användningen av papper, trots att systemet fungerar elektroniskt⁷⁰, som en källa till ineffektivitet. De intervjuade konstaterar att det förekommer att de tar en utskrift på papper för att ”bättre kunna kontrollera något”, för att komma ihåg något eller ”för säkerhets skull”. Att minska pappersanvändningen kan dock kräva vissa planerade åtgärder (Reekers & Smithson 1994; Walker 1988). Papprets roll skall betraktas som komplex och att bli av med pappret kan föranleda förändringar i arbetsrutiner och -praxis, men även ha följder för hela organisationen.

⁶⁹ Peter A (bokföringsbyråchef)

⁷⁰ Papper kan givetvis även behövas för vissa formaliteter och dokument, exempelvis juridiskt bindande avtal, balansbok och revisionsberättelse.

Att bli av med pappret får, såsom de intervjuade konstaterar, dock inte bli ett självändamål. I vissa fall är pappersanvändningen en del av en rutinerad process. Sellen & Harper (2002) konstaterar att ”work practices have evolved along with paper in such a way, that paper is woven into the very fabric of work”. Ett exempel på detta kan vara bokförarens ”prickningar” vid manuella avstämningar och kontroller. Det är onekligen svårt att pricka på bildskärmen, såsom en av de intervjuade konstaterar. Det viktigaste blir således att förstå de arbetsprocesser och rutiner där pappret har eller har spelat en viktig roll. Vid en övergång till elektroniska system skall således dessa processer gås igenom. Revisorerna konstaterar att eftersom vissa manuella bearbetningar och interna kontrollrutiner kan falla bort i ett långt automatiserat, elektroniskt system är det viktigt att företaget inser detta och eventuellt inför andra kontrollrutiner. Även Komito (1998) hävdar att det kan uppstå problem med att återskapa den manuella, pappersbaserade arbetsprocessen i det automatiserade systemet vid övergången från pappersdokument till elektroniska dokument. Hur långt kan ekonomiförvaltningens processer automatiseras?

Eftersom åtminstone en del av data automatiskt registreras i ett elektroniskt system hävdas att bokförarnas uppgifter blir att upprätthålla en rimlighetskontroll över data. Ökar behovet av kontroll i fråga om data i ett elektroniskt system? Är behovet större endast vid ibruktagandet av systemet eller även vid en fortsatt användning? Får bokförarens uppgifter mera karaktären av den interna kontrollerna i en elektronisk arbetsmiljö?

I den papperslösa redovisningen sköts transaktionerna automatiskt av dator och programvara. Detta innebär att man skall kunna lita på den elektroniska transaktionen. Papperslösheten kräver således tillit. Ett företag som övergår till papperslös bokföring är enligt Vahtera oftast ett framgångsrikt företag som lägger stor vikt vid bokföringens tillförlitlighet, kontrollerbarhet och användbarhet. Vahtera & Salmi (1998:166) konstaterar vidare att endast tiden kan utvisa, huruvida de som tar i bruk den papperslösa bokföringen också är ärligare än den forna tidens bokförare med penna och papper.

Forskaren framhåller att den elektroniska ekonomiförvaltningen bygger på integration i databehandlingen och mellan olika datasystem. Crossley (1965:109) skrev såhär år 1965:

”Integrated data processing applies to a system devised to be in one piece, in such a way that data originating at any point in the system become available for use at other points without breaking the chain by a human act of transcription”.

Crossley nämnde karbonpappret som exempel på en uppfinning som möjliggör integrerad databehandling. Man kunde hävda att dagens avancerade datorapplikationer har fått ersätta dåtidens karbonpapper. Också de intervjuade anser att integreringen av olika system är mycket viktig för att uppnå effektivitet i behandlingen och för att data skall kunna överföras mellan olika system eller funktioner utan manuella inmatnings- eller behandlingsskeden. Ett problem i de elektroniska redovisningssystemen har varit bristen på standarder, vilket har försvårat integrationen mellan olika system mellan organisationerna och också mellan olika delsystem internt i organisationen.

”Det viktigaste i den elektroniska funktionsmodellen är integrationen mellan datasystemen.” (Jarmo, bokföringsbyråchef)

” .. det finns egentligen inga standarder.” (Vuokko, bokföringsbyråchef)

Elektroniska media kräver andra arbetssätt än papper. De intervjuade upplever bland annat att de elektroniska systemen ger upphov till en förändring av existerande arbetsrutiner och institutioner. Redovisnings- och revisionspraxis baseras på stabila regler och rutiner. De har utarbetats under en längre tid av yrkesmänniskor inom sitt yrkesområde och är vida accepterade. Det kan krävas mod att ifrågasätta etablerade rutiner, men torde dock vara nödvändigt för att åstadkomma en förändring. Det tar även tid att inarbeta nya rutiner, dvs. innan nya rutiner blir institutionaliserade. Det förefaller som om de intervjuade inte ännu skulle ha anammat några radikala förändringar i sin arbetspraxis. De förändringar som hittills genomförts kan i många byråer närmats anses vara modifierade rutiner, inte helt nya rutiner.

Forskare inom EDI har hävdats att för att ett system skall vara framgångsrikt krävs det eventuellt att företaget gör förändringar i organisatoriska strukturer och procedurer (Arunachalam 1997). En av de organisatoriska förändringar som möjliggörs vid användning av elektroniska redovisningssystem är att exempelvis konteringen av verifikatet sker annorstädes i företaget eller övertas av automatiserade konteringsrutiner. Således kunde man säga att bokföringsfunktionen till en viss del inte längre finns koncentrerad till ett enda ställe utan att den har decentraliserats. Vidare kan man konstatera att den dataregistrering som sker då affärshändelsen uppkommer även utnyttjas i

bokföringen. Detta ställer krav på att ursprungsdata är riktiga. Det kan behövas kunskaper i redovisning även för andra medarbetare i företaget än på bokföringsavdelningen. För bokföringsbyrån möjliggör de elektroniska systemen på motsvarande sätt att klienten själv registrerar en del av klientföretagets data direkt i systemet, exempelvis försäljningsfakturor, inköpsfakturor och löner.

Den papperslösa redovisningen ställer ytterligare krav på bokföraren och revisorn. Förutom kunskaper i redovisning skall han också tekniskt klara av att utnyttja den nya tekniken och förstå hur den fungerar samt kunna analysera de rapporter som kan tas fram. Detta kan innebära utbildning och anpassning till nya uppgifter för både bokföringspersonal och revisorer. Det är också viktigt att anpassa utbildningen så att nyutexaminerade redovisare och revisorer har de kunskaper och färdigheter som behövs. Förmåga att ta helhetsansvar, att skola klienten i att använda det nya systemet samt sociala färdigheter för att kommunicera med klienten är ytterligare krav som ställs på personalen inom ekonomiförvaltningen i dag. Hur ser bokförarens yrkesroll ut om några år om utvecklingen fortsätter?

Till den externa redovisningens uppgifter hör att sammanställa information om affärsverksamheten. Xiao et al (1996) utvärderar utförandet (performance) av den externa rapporteringen på tre nivåer: effektivitet (efficiency), måluppfyllelsen (effectiveness) och strategisk betydelse (strategic significance).⁷¹ Om man utvärderar de elektroniska redovisningssystemen utifrån Xiaos nivåer torde man kunna hävda att de två första nivåerna kan uppnås i varierande grad. I båda studierna förekommer uppfattningar om, att man genom att använda elektroniska system kan spara tid och arbete inom databehandlingen och rapporteringen av information. De intervjuade hävdar även att informationen kvalitetsmässigt är riktigare och att det finns möjligheter att få fram mera nyanserad och riklig information. I fråga om den strategiska betydelsen kan inga slutsatser dras på basen av data i dessa två studier. Man kan åtminstone hoppas på att den snabbare, tillförlitligare rapporteringen och även rådgivande verksamheten från bokföringsbyråns sida kan få en positiv effekt på klientens ekonomistyrning och härigenom företagsverksamhet på längre sikt.

⁷¹ "Efficiency means time and labour savings while producing the same financial information. Effectiveness represents an improvement to financial reporting by producing more and better information. Strategic significance involves long-term effect of corporate financial reporting on users of financial information." (Xiao et al. 1996)

En del av de intervjuade uppfattar elektroniska system som en förutsättning som möjliggör och kan leda till papperslöshet. Det förefaller dock som om det ännu skulle dröja ett tag innan vi nått en helt papperslös bokföring eller ekonomiförvaltning - om vi någonsin kommer så långt. En av förespråkarna för en papperslös bokföring i Finland, Pauli Vahtera, skrev år 1998 att det ständigt skapas ny teknik som möjliggör nya former av papperslöshet och att människan om tio år kommer att förundras över hur man överhuvudtaget kunnat ha en pappersbaserad bokföring (Vahtera 1998:195). Två år senare konstaterar han dock i en artikel i tidskriften *Tilisanomat*: ”Talouhallinnon maailma tulee kuitenkin olemaan vielä pitkään lippujen ja lappujen maailma”⁷² (Vahtera 2000:30). På ett seminarium år 2003 sade han att utvecklingen mot papperslöshet inom ekonomiförvaltningen går långsamt, mycket långsammare än han hade kunnat tro.

Uppkomsten av elektroniska redovisningssystem torde kunna ses som ett nytt skede i redovisningssystemens utveckling. Detta påstående fick starkt stöd i enkätstudien. Hur redovisnings- och databehandlingsfunktionerna organiseras har dock stor betydelse för systemens fortsatta framgång. Det skulle gälla för användarna att tänka i nya banor och utveckla nya rutiner i samverkan med ny teknik. Individernas attityder, etablerade institutioner inom redovisningen och socialt tryck från omgivningen är faktorer som tros ha betydelse i denna förändringsprocess. Attityder är föränderliga (Thompson & Hunt 1996) och kan influeras av en mängd olika faktorer, både samhällsrelaterade och individrelaterade sådana som motivation, förmåga, erfarenhet och utbildning. Att bibehålla en positiv inställning till elektroniska redovisningssystem eller att förändra ett negativt förhållningssätt i en positiv riktning kan ses som en viktig åtgärd vid införandet och/eller den fortsatta användningen av elektroniska system. Att åstadkomma en förändring i etablerade arbetsrutiner tar tid. Nya rutiner växer fram så småningom, varför man kan förvänta sig att utvecklingen tar tid att genomföra. Utvecklingen har dock kommit i gång. Via det sociala tryck som verkar i omgivningen kan organisationer och individer influeras till att agera på ett sätt som anses legitimt av andra varför användningen av elektroniska redovisningssystem tros öka i framtiden.

⁷² I svensk översättning: Ekonomiförvaltningens värld kommer dock länge än att vara en värld av kvitton och papperslappar.

6 AVSLUTNING OCH KONKLUSIONER

I detta avslutande kapitel görs först en tillbakablick på arbetets problemområde, syfte, forskningsuppgiften och de huvudsakliga resultaten från de två undersökningarna. Vidare diskuteras arbetets bidrag och begränsningar samt ges förslag till fortsatt forskning. Slutligen sammanfattas det som sagts och skrivits angående den externa redovisningens och den elektroniska ekonomiförvaltningens framtid.

6.1 Arbetets problemområde, syfte och resultat i huvuddrag

Användningen av informationsteknik (IT) har stadigt ökat under de senaste decennierna. Detta har uppmärksammats i den finländska bokföringslagstiftningen, vilken möjliggör användning av maskinläsbara datamedier för upprätthållande av verifikationer och arkivering av den externa redovisningen. I det skede då forskningen inleddes (år 2000) var den allmänna uppfattningen att användningen av elektroniska hjälpmedel inom redovisningen inte hade tagit fart.

Då de legala möjligheterna redan existerat i några år men användningsgraden av elektroniska redovisningssystem fortfarande ansågs vara låg föreföll det således vara av intresse att studera huruvida orsaken till den låga användningsgraden stod att finna bland användarnas förhållningssätt. Forskaren ville ytterligare undersöka huruvida utvecklingen hade fortskridit under de senaste åren och i så fall vilka följder för arbetet ett införande av systemen inneburit. Syftet med detta arbete var att med en enkätstudie kartlägga åsikterna om och förväntningarna på en papperslös bokföring bland revisorer och personal på bokföringsbyråer och visa vilka faktorer som kan ha betydelse för attitydbildningen, därtill att med en intervjustudie undersöka vilka följder de elektroniska redovisningssystemen har för personal på bokföringsbyråer och revisorer samt att försöka förstå vilka faktorer som driver på utvecklingen.

Steget från en pappersbaserad bokföring till automatiserade, elektroniska redovisningssystem⁷³ kan uppfattas vara långt. Den nya tekniken och

⁷³ Det förekommer en mängd olika begrepp både i dagligt tal och litteratur och det verkar råda något delade uppfattningar om vad som avses med begreppen. I detta arbete har begreppen papperslös, elektronisk ekonomiförvaltning och elektroniska redovisningssystem använts synonymt för att syfta till teknik som möjliggör automatisering av den externa redovisningen med hjälp av maskinläsbara datamedier så att papper inte uppkommer eller behövs.

bokföringslagen gör det möjligt att automatisera behandlingen av större mängder bokföringsdata, vilket torde innebära att ekonomipersonalens tid kan upptas av andra uppgifter än i dag (Vahtera & Salmi 1998:9). Effektiviteten kan inte uppnås enbart med den nya teknikens hjälp, utan minst lika viktigt är det att företaget ser över manuella arbetsmetoder och -rutiner. För såväl bokförare som revisorer förväntas en övergång till elektroniska redovisningssystem innebära förändringar i arbetsrutiner och arbetsuppgifter. Faktorer som kan ha betydelse när det gäller hur snabbt och effektivt ett företag kan övergå till elektroniska system är personalens inställning till tekniken och förmåga att lära in och utveckla nya arbetsrutiner. Tidigare forskning har hävdad att redovisare är långsamma att ta till sig nya innovationer och teknik. Detta kan ha sin förklaring i den institutionella omgivning som redovisaren verkar i. Den externa redovisningen regleras genom lagstiftning. Den formas utifrån normer, arbetsrutiner och bokföringspraxis. Dessa formella och informella institutioner gör att redovisningsmetoderna kan sägas ha blivit standardiserade och rutiner i många organisationer, varför förändringar kan vara svåra att genomföra. Ytterligare har man funnit stöd för att användarens uppfattning och attityder spelar en viktig roll i förändringsprocesser. Om användarna accepterar tekniken och förändringen verkar det troligt att även en förändring av redovisningsmetoderna är möjlig.

Attityder formas, enligt teorin om konsumentbeteende, av individens övertygelse och föreställningar och oftast under påverkan av sociala faktorer. Inom tidigare forskning har man ansett att användarnas attityder till och acceptans av ny informationsteknik är en viktig faktor för att framgångsrikt kunna införa ny teknik (bl.a. Lucas 1981; Davis 1989; Davis et al. 1989; Igbaria 1993). Äldre forskning ger stöd för att positiva attityder till ett datorsystem överensstämmer med en hög användningsgrad, medan negativa attityder gör att användarna minimerar nyttan av systemet och ifrågasätter riktigheten i erhållna rapporter (Lucas 1975). Inom forskningen i informationssystem har olika modeller utvecklats. Davis (1989; Davis et al. 1989) modell "Technology Acceptance Model" (TAM), vilken ursprungligen grundar sig på Fishbein & Ajzens (1975) handlingsteori (Theory of Reasoned Action, TRA), har ansetts vara en välfungerande modell och den användes modifierad i enkätstudien. TAM-modellen beaktar dock inte inverkan av subjektiva normer på attitydbildningen, varför även den ursprungliga TRA-modellen och TAM2-modellen haft betydelse vid valet av variabler. De två centrala variabler, som förväntades förklara de tillfrågades attityder till och avsikt att använda en papperslös bokföring, var de

tillfrågades uppfattning om den papperslösa bokföringens användbarhet och lätthet att använda den.

Institutionella teoretiker betonar sambandet mellan en organisation och dess omgivning samt framhåller betydelsen av sociala faktorer som drivkrafter för organisatorisk förändring (Westphal et al. 1997). I detta arbete användes äldre institutionell ekonomi (Scapens 1994; Burns & Scapens 2000) betonar vikten av makt, regler och rutiner inom utveckling och införande av redovisningsförändringar inom organisationen och ny institutionell sociologi (DiMaggio & Powell 1983) som betonar dynamiken mellan organisationer. Den institutionella omgivning i vilken bokförare och revisorer verkar anses utgöra en social miljö där rådande normer kan påverka användaren att handla på ett visst sätt. Samtidigt var avsikten att försöka förstå huruvida det existerar ett institutionellt tryck som driver på utvecklingen mot användning av elektroniska redovisningssystem.

Två undersökningar, en enkätstudie och en intervjustudie, genomfördes för att kartlägga åsikter om och förväntningar på de elektroniska redovisningssystemen samt upplevda följder av systemanvändningen och socialt tryck. Till målgrupp valdes personal på bokföringsbyråer och revisorer⁷⁴, emedan förhållningssätten hos dessa professionella yrkesmänniskor förväntas ha betydelse för användningen av maskinläsbara datamedier inom den externa redovisningen och den fortsatta utvecklingen. Undersökningarna förlades till Finland. Finland kan anses vara ett föregångsland i fråga om möjligheten att använda maskinläsbara datamedier i bokföringen. Enkätstudien avgränsades av administrativa skäl till fyra orter: Helsingfors, Tammerfors, Vasa och Uleåborg samt till större bokförings- och revisionsbyråer. Intervjuerna genomfördes på sex orter i Finland och målsättningen var att finna bokföringsbyråer och revisorer som hade erfarenhet av elektroniska redovisningssystem.

Behandlingen av datamaterialet i enkätstudien skedde med statistiska dataanalysverktyg. Resultatanalysen inleddes med ett antal faktoranalyser för att komprimera datamaterialet. De erhållna faktorerna uppvisade tillfredsställande skalreliabilitet och användes som summavariabler i korrelationstest och regressionstest. Resultatet i korrelationstestet gav en antydning om signifikanta samband mellan ett flertal av variablerna. Vissa av dessa samband kunde

⁷⁴ I den kvantitativa studien ingick även ett mindre antal interna revisorer, vilka sammanfördes med revisorerna till en grupp benämnd revisorer.

förväntas utifrån tidigare forskning och resultatet stöder undersökningsmodellen. En vidare analys med hjälp av multipel regressionsanalys genomfördes för att studera faktorer av simultan betydelse för attitydbildningen. Regressionsanalyserna gav signifikant stöd för de regressionsmodeller som hade ställts upp för studien. De utförda regressionsanalyserna antyder att ett flertal faktorer påverkar attityder till en papperslös bokföring. Uppfattning om användbarhet och lätthet att använda systemet kunde konstateras vara viktiga faktorer. Uppfattningen om förenlighet med existerande institutioner inom redovisningen och tillit till tekniken erhöll mycket signifikanta p-värden som bakomliggande faktorer till användbarhet och lätthet att använda. Detta tyder på att informella institutioner, dvs. arbetsrutiner och normer inom redovisningen och organisationen, kan ges betydelse i redovisningssammanhang och stöder studiens teoretiska referensram. Likaså är de två attitydfaktorerna som togs fram i faktoranalysen, dvs. papprets funktionalitet och riktigheten i data, specifika och intressanta för kontexten. Uppfattningen om hur väl den tillfrågade kan arbeta med ett elektroniskt datamaterial och i en elektronisk omgivning utan pappersdokument verkar således vara av relevant betydelse. Ytterligare verkar upplevd användbarhet, attityder (uppfattningen om papprets funktionalitet), ekonomiska resurser och socialt tryck signifikant kunna påverka avsikten att använda en papperslös bokföring. Däremot får inte organisatoriska faktorer, såsom ledningens stöd, ADB-stöd och möjlighet till utbildning, signifikant stöd.

Resultaten i intervjustudien tyder på att arbetssätten och arbetsuppgifterna påverkas för båda arbetsgrupperna, men allmänt taget kan konstateras att utvecklingen verkade befinna sig i ett övergångsskede hösten 2004 varför det finns stora skillnader mellan de byråer som ingick i studien. De intervjuade framhåller att dataöverföring, registrering och arkivering i viss utsträckning sker elektroniskt, men att det fortfarande finns papper i omlopp. De betonar dock automation och förändringar i arbetsprocesserna. De flesta upplever de elektroniska redovisningssystemen som användbara och lätta att använda, förstå och lära sig men hävdar att systemen inte är lika funktionella som pappret. För bokföringspersonalen minskar eller försvinner den manuella inmatningen av datamaterialet. I stället blir det frågan om att kontrollera datamaterialets riktighet och att övervaka processerna. Vidare upptas arbetstiden mer än tidigare av rådgivning och diskussioner med klienten eller andra samarbetspartner. Även samarbetet inom byrån med medarbetarna poängteras. Bokföringsbyrån kan ta emot ”större” klienter och utvidga sitt serviceutbud, varför även ansvaret för klientens ekonomi, betalningsverksamhet och juridiska aspekter kan komma med

i bilden och innebära ett ökat ansvar för bokföraren. Vid revision av ett elektroniskt datamaterial kan revisionens omfattning anses öka eftersom det finns möjlighet att granska en större mängd elektroniska data med hjälp av datorapplikationer. Substansgranskningen kan även utföras snabbare. Det är viktigt att granska systemen och processerna, varför systemexpertis skall utgöra en naturlig del av revisionsteamet. Nya kontrollmetoder betonas för att säkerställa tillförlitligheten i data och information.

I enlighet med Burns & Scapens (2000) ramverk om regler och rutiner hävdas att existerande rutiner och normer förefaller influera på arbetspraxisen. Forskaren ser tre förhärskande sätt att fungera: det traditionella, det modifierade och det förändrade. Det traditionella arbetssättet innebär att bokföringsarbetet utförs med hjälp av papper såsom tidigare och utan att nämnvärt utnyttja ny teknik. Det modifierade arbetssättet innebär användning av elektroniska datamedier på ett sätt som influerats av existerande traditionella arbetsrutiner. Som exempel kan anföras att bokföraren konterar och revisorn granskar verifikatet på bildskärmen i stället för på papper. En viss förändring i arbetsrutinerna har skett, men tankar om och etablerade arbetsrutiner för hur arbetet skall utföras har i hög grad påverkat det sätt på vilket arbetet sköts, varför elektroniska datamedier inte utnyttjas till fullo. Det förändrade arbetssättet innebär helt nya arbetsrutiner och en automatisering av befintliga manuella rutiner. Exempelvis sker registreringen av indata automatiskt då transaktionen uppkommer. I praktiken existerar merparten av verifikaten fortfarande i pappersformat varför registreringen sker manuellt (traditionellt) eller genom skanning (modifierat). Det förändrade arbetssättet förutsätter, enligt de intervjuade, ett nytt tänkesätt och förmåga att frångå och omarbete existerande rutiner. Förändringen hittills ses, utifrån Burns & Scapens (2000) ramverk, som informell, evolutionär och regressiv till sin natur.

De intervjuade upplevde inget starkt socialt tryck mot användning av elektroniska system i nuläget. Bland kommentarerna finns dock tecken som tyder på att såväl tvingande som mimetiska influenser (DiMaggio & Powell 1983) kan förekomma och bli mer allmänna i framtiden. De intervjuade framhåller det beroende som existerar mellan kunden och bokföringsbyrån samt den osäkerhet som råder om den framtida utvecklingen. I tidigare forskning har man dock framfört att det är effektivitetssträvanden som styr pionjärerna (Westphal et al. 1997). Detta får även stöd i intervjustudien då de längre hunna byråerna anger bland annat ökad effektivitet, förbättrad lönsamhet och utökade tjänster som

drivkrafter för genomförd förändring. Några tydliga tecken på strävan till likriktning och legitimitet förefaller inte existera.

Sammanfattningsvis kan man således konstatera att förhållningssätten bland redovisningens yrkesmänniskor till en elektronisk ekonomiförvaltning förefaller vara positiva. Detta framkom i såväl enkät- som intervjustudien. Således torde inte negativa förhållningssätt vara den främsta förklaringen till den låga användningsgraden. Huruvida denna positiva intention leder till handling (Fishbein & Ajzen 1975) kan dock ifrågasättas då man i tidigare forskning inte funnit stöd för att så alltid sker. De elektroniska systemens oförenlighet med existerande arbetsrutiner och normer befanns vara en viktig faktor i detta sammanhang och existerande institutioner kan influera på såväl införandet som användningen av de elektroniska metoderna. Utifrån Burns & Scapens (2000) hävdas ytterligare att det tar tid att åstadkomma förändringar i reglerna och rutinerna, vilket kan vara en förklaring till den upplevda fördröjningen. Något egentligt socialt tryck för införande av elektroniska redovisningssystem existerar inte för närvarande vilket annars kunde påskynda utvecklingen. Dock verkade en del av de intervjuade uppfatta skattemyndigheterna som en av pådrivarna för att öka den elektroniska rapporteringen. Säkerhetsaspekter och svårigheterna att integrera olika system med varandra för att uppnå effektivitet i processerna nämndes också under intervjuerna som faktorer som möjligen hindrar eller fördröjer införandet.

Trianguleringen i detta arbete skedde på empirisk nivå (Scandura & Williams 2000). Den gav möjlighet att jämföra resultaten i enkätstudien med de intervjuades uttalanden i intervjustudien. Några helt motsägande eller oförenliga resultat kunde inte noteras i de två studierna. Tvärtom gav studierna mycket samstämmiga resultat. Således hävdas att resultaten verifierar varandra. Den externa validiteten ökar då resultaten i fråga om de tillfrågades förhållningssätt förefaller vara samstämmiga över tiden (2002 och 2004) och mellan de olika grupper av individer som ingick i de två studierna. Ytterligare gav intervjustudien möjlighet att mera på djupet ta fram olika aspekter vilket enkätstudien endast antydde om. Sålunda nåddes målsättningarna med trianguleringen.

Trots att användningen av flera forskningsmetoder ofta ökar förtroendet för forskningsresultatet har dock även kritiska röster höjts. Fielding & Fielding (1986:33) har påpekat att triangulering mellan olika metoder inte nödvändigtvis

behöver öka validiteten. Man kan nå en fylligare bild av vad som studeras men den behöver inte representera en mera ”objektiv sanning”, enligt Fielding & Fielding. Det är givetvis sant att resultaten i de två studierna inte är jämförbara med varandra då de mätts på olika sätt och kan sägas representera olika perspektiv. Ändå torde man kunna säga att de kompletterar varandra. Likaså har det konstaterats att forskning utförd med flera olika metoder är svårare att replikera (Fielding & Fielding 1986). I detta arbete kan även tidsdimensionen spela en avgörande betydelse i händelse av replikation, eftersom förändringsprocessen ständigt pågår.

6.2 Arbetets bidrag och begränsningar

Tidigare attitydstudier på redovisningens område och inom bokföringspraxisen i Finland är få. Detta arbete kan därför anses ge ett bidrag till forskningen inom detta område. Detta arbete företogs på individnivå i syfte att undersöka attityderna och de upplevda förändringarna i arbetet hos branschens s.k. producenter av redovisningsinformation. Detta angreppssätt är rätt ovanligt, emedan studier i acceptans och implementering av redovisningssystem ofta görs på organisatorisk nivå bland användare av redovisningsinformationen. För den fortsatta utvecklingen av en elektronisk bokföring anses dock inställningen hos dessa professionella yrkesmänniskor spela en viktig roll, då den elektroniska bokföringen utmanar existerande rutiner och praxis. Således hävdas att utvecklingen mot en ökad grad av papperslöshet inom bokföringen bör utgå från redovisningens yrkesmänniskor. En av grundförutsättningarna för utvecklandet av en elektronisk bokföring är ett positivt förhållningssätt till de elektroniska redovisningssystemen hos de yrkesmänniskor, som dagligen använder dessa som ett verktyg i sitt arbete. Då resultatet i enkätundersökningen ger stöd för att positiva attityder till en användning av elektroniska system bland yrkesgrupperna existerar torde denna förutsättning således uppfyllas. De svarandes positiva förhållningssätt kunde sägas ge indikationer på att utvecklingen av den externa redovisningen går mot en ökad användning av elektroniska datamedier, trots att positiva avsikter inte alla gånger behöver leda till handling. Att användningen kommer att öka i framtiden har dock framhållits av andra (bl.a. Dahlberg 2004).

Genom att studera den papperslösa bokföringen ur ett institutionellt perspektiv har studien inte enbart fokuserat på bokföring och teknik utan även på förväntade och upplevda förändringar i redovisningens institutioner, i synnerhet de

informella. Bokföringsprocessen har studerats i en social och organisatorisk omgivning, vilket har gjort det möjligt att bidra med ökad kunskap om att en förändring av bokföringen mot en papperslös bokföring innebär förändringar i den externa redovisningens institutioner, inte enbart införande av ny teknik i organisationen eller automatisering av bokföringsprocessen. En av förutsättningarna för att framgångsrikt kunna införa en papperslös bokföring inom organisationen kan sålunda vara att åstadkomma en förändring i existerande arbetsrutiner och redovisningspraxis. Ett av arbetets bidrag anses vara att studien framhåller att förändringar i såväl bokförarnas som revisorernas arbetsrutiner håller på att ske samt belyser dessa förändringar närmare.

Sociala och organisatoriska faktorer gavs en framträdande roll och tankegångar härledda ur institutionella teorier fick stor betydelse i detta arbete. Det kan sägas existera rätt litet tidigare forskning som tillämpar en institutionell teoretisk ansats inom den externa redovisningen.⁷⁵ Denna studie kan således anses bidra med kunskap om betydelsen av att studera den externa redovisningen i ett institutionellt perspektiv. Variabler härledda utifrån institutionell teori inkluderades i enkätstudien och föreföll ha betydelse för attitydbildningen. Under intervjuerna framkom kommentarer som tyder på att det finns sociala och organisatoriska influenser som kan driva på eller hämma utvecklingen.

Undersökningsmodellen för enkätstudien har härletts ur forskningen i informationssystem. Således kunde man framhålla att testning av variabler härledda ur en modifierad TAM-modell i ett redovisningssammanhang utgör ett av studiens bidrag. Modellen bidrog till att ta fram de faktorer som kan influera på de tillfrågades attityder. Den modifierade TAM-modellen och de uppställda hypoteserna fick starkt stöd, varför modellen kan anses ge ett teoretiskt bidrag. Kunskap om faktorer som kan tänkas påverka användarnas förhållningssätt kan underlätta den fortsatta utvecklingen inom den papperslösa bokföringen och införandet av en papperslös bokföring inom organisationen. Användningen av variabler härledda ur TAM-modellen kan dock även ses som en begränsning. TAM-modellen avser att mäta individens förhållningssätt till teknik varför endast en aspekt av den papperslösa bokföringen studeras. En utvidgning av modellen eller en studie av elektroniska redovisningssystem i en organisatorisk och institutionell nätmiljö kunde ge ytterligare information.

⁷⁵ Se dock t.ex. Mezias, 1990; Potter, 2002; Rahaman et al., 2003

Undersökningsmodellen fokuserade på attityd och avsikt att använda i stället för användning som i den ursprungliga TAM-modellen. Detta ansågs vara nödvändigt med tanke på den låga användningsgrad som förväntades existera då undersökningen genomfördes, men kan även utgöra en begränsning med tanke på resultatet. Såsom antytts hävdar man inom tidigare forskning att avsikt att handla inte alltid innebär handling, varför man inte utifrån de erhållna resultaten kan dra några långtgående slutsatser om den kommande användningen av elektroniska system.

De geografiska och storleksmässiga avgränsningar som företogs i administrativt syfte att bemästra insamlingen av data i enkätstudien kan utgöra ett hinder för en generalisering av resultatet. En jämförelse av resultaten med tidigare studier ger dock indikationer som stöder resultatets tillförlitlighet. Således torde man kunna framhålla att enkätstudiens resultat kan generaliseras till att gälla för bokföringspersonal på större bokföringsbyråer och revisorer inom de internationellt största revisionsbyråerna i Finland. Intervjustudien var ämnad att stärka bilden av nuläget i praxisen.

Datainsamlingen skedde hösten 2002 och 2004. Eftersom användningsgraden av elektroniska redovisningssystem förväntas öka med tiden och utvecklingen även torde påverka de tillfrågades förväntningar och åsikter, kan resultatet i denna studie anses gälla endast för de tidsperioder då studierna genomfördes. Datainsamlingen skedde således vid två tidpunkter, men någon jämförelse mellan dessa tidpunkter görs inte i arbetet. Arbetet är inte en longitudinell processtudie. Detta torde å ena sidan utgöra en begränsning då det gäller möjligheterna att utnyttja resultaten. Eftersom förekomsten av en papperslös bokföring dock fortfarande kan anses vara låg hävdas å andra sidan att detta arbete bidrar med information om situationen baserad på de tidiga användarna av systemen. Kunskap om hur yrkesmänniskor inom redovisningen förhåller sig till en papperslös bokföring i detta skede av utvecklingen, vilka faktorer som förefaller ha betydelse för attitydbildningen och hur arbetsuppgifterna anses påverkas tros vara viktiga instrument för exempelvis ledningen, beslutsfattare, investerare, programutvecklare och utbildare. Inom tidigare forskning har man även hävdat att den kommande praxisen utvecklas och tar form i detta skede av utvecklingen, dvs. vid övergången till något nytt. Således hävdas att detta arbete ökar förståelsen för vilka förändringar som fortfarande är att vänta och ogenomförda i en större del av landets bokföringsbyråer och företag.

6.3 Förslag till fortsatt forskning

Det existerar hittills litet akademisk forskning som kan relateras till den elektroniska redovisningen. Ett utforskat område ställer forskaren inför nya utmaningar, men kan även bidra med ny värdefull kunskap till forskningen och redovisningen. Ytterligare hävdas att utvecklingen inom detta område fortfarande är i ett begynnelsekedje, varför fortsatta studier under implementerings- och utvecklingsfaserna kunde vara förtjänstfulla och bidra med en djupare förståelse för problematiken. Det torde således finnas goda möjligheter för fortsatt forskning inom detta område. De förslag till fortsatt forskning som nedan nämns är endast några exempel. Avsnitt 6.4. kan även sägas bidra med ytterligare förslag. Vidare kan hänvisas till Vasarhelyi & Greensteins artikel (2003).

Agarwal (2000:94) konstaterar att det är en utmaning för forskningen att ta fram ett antal faktorer som konstant kunde sägas påverka individens acceptans av informationsteknik i olika omgivningar och att identifiera de samband som kan tänkas existera mellan dessa faktorer. Attitydmodeller såsom exempelvis ”task-technology fit model” eller UTAUT-modellen kunde även testas i ett redovisningssammanhang. Intressanta målgrupper som kunde tas med i en ny studie kunde vara företagsledare, utbildare, statliga verk, organisationer och myndigheter. Likaså vore det intressant att testa huruvida det finns ett upprepat stöd för att variabeln lätthet att använda inte är en viktig faktor i denna kontext.

Förändringen av den externa redovisningen mot en ökad grad av papperslöshet kunde studeras som en process i enlighet med den förändringsprocess som Burns & Scapens (2000) ramverk förespråkar. I detta arbete nämndes att förändringar i institutioner kan tänkas ske antingen som en radikal eller som en gradvis förändring av existerande institutioner. Mycket tyder på att införandet av teknik inom den externa redovisningen historiskt har skett gradvis och att redovisningens institutioner gradvis har anpassats till förändringen i teknik. Större, radikala förändringar i arbetsrutiner och redovisningspraxis kan inte anses ha skett under de senaste årtiondena trots den automatisering och datorisering som hittills förverkligats. Den elektroniska bokföringen upplevs dock medföra omfattande förändringar i existerande arbetsrutiner för såväl bokförare som revisor. En longitudinell fallstudie i denna förändringsprocess av bokföringens informella institutioner kunde ge ett betydande bidrag till forskningen.

Forskare hävdar att det externa redovisningssystemet inte längre skall ses som ett separat system för registrering, behandling och sammanställning av ekonomiska data till redovisningsrapporter. I stället går utvecklingen mot ett komplext, nätbaserat system som utgör en integrerad del av organisationens övriga informationsstrukturer, vilka ingår som en del av samhällets informationsstruktur. En studie i hur redovisningen fungerar i ett integrerat elektroniskt system kunde ge nya aspekter på huruvida och hur redovisningsfunktionerna eventuellt förändras. Förändras kvaliteten på data och information i framtiden om bokföringsdata registreras enbart där händelsen uppkommer, exempelvis då försäljnings- eller inköpsordern skrivs? Vilka kunskaper förutsätts av den som matar in ordern? Vilket mervärde tillför bokföraren i en dylik omgivning? Hur kan den interna kontrollen fås att fungera i de elektroniska redovisningssystemen? Vidare kunde studier utföras i huruvida och i vilken grad traditionella granskningsmetoder fortfarande är tillförlitliga i en elektronisk miljö och hur användningen av elektroniska system påverkar revisorns riskbedömning.

I intervjustudien framkom även att bokföringsbyråns klienter, kundföretagens tekniska förutsättningar och den nytta kunderna upplever sig ha av systemet i stor utsträckning påverkar bokföringsbyrån vid övergången till elektroniska redovisningssystem. Är det så att den kritiska faktorn för att de elektroniska systemen skall bli mera allmänna är den nytta som bokföringsbyråns kunder upplever sig få av systemen? Den elektroniska ekonomiförvaltningen uppfattas som automation av redovisningens processer, men i vilken omfattning kan redovisningens processer automatiseras?

Den papperslösa bokföringen behöver inte enbart betyda förändringar i redovisningsmetoder och administrativa rutiner utan den kan också ha konsekvenser för ett företags ekonomi och organisation. Organisatoriska följder av systemanvändningen behandlades dock inte i detta arbete men kunde utgöra ett intressant forskningsområde.

6.4 Framtidsaspekter

Det är svårt att förutspå framtiden inom den externa redovisningen, men man torde väl våga påstå att teknik kommer att spela en viktig roll för redovisningsmetodernas utveckling även i fortsättningen. Inte bara i Finland utan

även internationellt har man under de senaste åren uppmärksammat att förändringar i teknik kan få framtida konsekvenser för redovisningen. Alles et al. (2000:14) skriver att tekniken förändrar *redovisarens roll* och utmanar redovisningsprofessionen:

”The single greatest change agent facing accounting in the next 15 years is technology. Emerging trends in technology will fundamentally alter the way in which both business and accounting will be conducted. The measurement and reporting of business transactions, long considered a core competency of accountants, will be challenged by the information economy, forcing accountants to justify their role in business. The foundations of the profession will be eroded by the opposing demands of emerging services and established values.”

Elliott (1998:7) ger nya definitioner på bokförarens och revisorns roll i framtiden.

”An accountant’s role should be defined by the benefit the services bring to the entity receiving them, not by some set of activities. For example: an accountant is one who enables an entity to achieve its objectives through the strategic use of information and information systems. And an assurer is one who improves the quality of information, or its context, for decision making.”

Förändringar i traditionella *redovisnings- och rapporteringsmodeller* kan även förväntas p.g.a. globaliseringen av den finansiella marknaden och förändrade krav på finansiell information. Sutton (2000:1) hävdar att utvecklingen inom IT skapat förväntningar bland användarna av redovisningsinformationen på tillgång till en mera detaljerad information än den som ges i standardiserade årsrapporter. Kravet på och värdet av rätt information till rätt användare vid rätt tidpunkt torde således öka, något som Alles et al. (2000:14) konstaterar:

”Nevertheless, technology alone cannot give information meaning and relevance. The globalization of the financial markets and increasingly specialized demand for business information will certainly challenge traditional accounting and reporting models but will also likely increase the demand and value of the right information presented to the right consumer at the right time.”

De fortsätter med att säga att de två centrala trenderna inom extern rapportering under de kommande 15 åren kommer att vara att rapporteringen blir nästan fortlöpande (”reporting will become close to continuous”) och att bolagen registrerar en större mängd data (”companies will measure a much wider set of variables”). Enligt Elliott (2002:140) betyder fortlöpande rapportering

(continuous reporting) att digital information finns tillgänglig via elektroniska kanaler samtidigt som den uppkommer.

Elliott (2002:141) förutspår därpå följande skede inom den externa rapporteringen, vilket kännetecknas av att investerarna har direkt tillgång till bolagets databas. Han skriver:

”After continuous financial reporting comes the next generation of business reporting: investor access to corporate databases... Corporations will open selected aspects of databases, developed and maintained for managerial use, to the public. Investors would access the databases over the Internet and would be able to specify the information they require and the format in which it is presented.”

Vidare konstaterar Elliott (2002:139) att informationen inte behöver ha formen av bokslut eller ens vara avsedd för externt bruk. Framtidens användare av informationen är beslutsfattare, inte enbart investerare och kreditgivare.

Även Baker & Wallage (2000:173) hävdar att förändringar sannolikt är att vänta inom extern rapportering och förtydligar:

”One possible path for change has been suggested by Elliott (1994), who has indicated that the currently accepted model of financial reporting might be replaced by electronic information systems providing financial and other forms of information about companies, not necessarily in the forms of audited financial statements, which would be widely available via the Internet. Under this scenario, decision-makers could decide on the types information that are important, and then arrange the information in the ways they see fit. Financial reports in their present form (i.e. audited financial statements) might become obsolete as users decided individually on the types of information that are important to them.”

Det kunde verka troligt att årsrapporteringen i dess nutida form blir överflödigt då användarna kan tänkas ha tillgång till informationen via exempelvis Internet och själva bestämma vad som är viktig och relevant information. Baker & Wallage hävdar dock att årsrapporteringen kommer att behövas även i framtiden med tanke på bolagets förvaltning, intressenter och samhället i allmänhet.

Mycket tyder på att de elektroniska redovisningssystemen kommer att vinna terräng och bli allt vanligare i framtiden. Denna uppfattning delas av flertalet av de intervjuade, vilka verkar vara rätt säkra på att de elektroniska systemen kommer att tas i bruk av en större mängd företag och bokföringsbyråer än hittills. Ingen vill dock med säkerhet uttala sig om tidtabellen. Flera av de intervjuade

anser dock att man nu har nått den punkt när man inte längre bara pratar om att den elektroniska ekonomiförvaltningen kommer utan att användningsgraden även stadigt ökar. De intervjuade upplever att intresset för elektroniska redovisningssystem verkar ha ökat avsevärt under hösten 2004. I synnerhet anser de att det har skett en frammarsch i fråga om elektronisk fakturering. Det har även framkommit liknande synpunkter i tidningsartiklar. Bland annat Dahlberg (2004) konstaterar att utvecklingen är oundviklig, men att den även oundvikligen tar mycket lång tid. En av de intervjuade kommenterar utvecklingen såhär:

”Nu har vi säkert nått kulminationspunkten. Man har i 3-5 års tid pratat om att de elektroniska systemen kommer. Nu verkar det som om de skulle tas i bruk inom de närmaste tre åren i större omfattning.” (Reijo, revisor)

Teman som debatterats i tidningsartiklar har varit att företag kan tänkas utlokalisera ekonomifunktionerna till bokföringsbyråer och att storleken på bokföringsbyråerna kommer att växa (bl.a. Mäkinen 2000a och 2001; Rantala 2000). De elektroniska systemen har även setts som ett hot för små byråer, eftersom det inte skulle vara ekonomiskt fördelaktigt för dem att investera i sådana system eller för att det marknadsförts s.k. ”gör-det-själv”-program med vilka företagaren själv kan klara av att sköta bokföringen. Enligt vissa artikelförfattare blir det allt vanligare att företag lägger ut ekonomiförvaltningen till bokföringsbyråer. Även de intervjuade bokföringsbyråcheferna säger sig ha märkt att intresset för bokföringsbyråns tjänster ökat, i synnerhet bland medelstora företag. Samtliga tillfrågade anser att bokföringsbyråer fortfarande kommer att behövas i framtiden, tvärt emot vad som hävdats av vissa andra (Olivier 2000).

”Nog kommer bokföringsbyråer att finnas ... men det behövs mindre människor.” (Peter B, bokföringsbyråchef)

Framtiden innebär nya utmaningar för redovisningens yrkesmänniskor. Det räcker troligen inte längre med att vara väl insatt i redovisning och revision, utan även andra discipliner blir alltmer viktiga. Att förstå hur de elektroniska systemen fungerar för att kunna fastställa och säkerställa riktigheten i data och information torde få ännu större betydelse i framtiden. Det skulle gälla att hålla sig ajour med förändringar i ny teknik samt att utnyttja tekniken och interagera med den på bästa möjliga och effektiva sätt. Detta kan innebära utbildning och anpassning till nya uppgifter för både bokföringspersonal och revisorer. Det är viktigt att anpassa yrkes- och högskoleundervisningen så att nytexaminerade

redovisare och revisorer har de kunskaper och färdigheter som behövs. Summers (1991:7) konstaterade redan år 1991 följande:

”Perhaps the best way of looking at the problem (change in technology) is to realise, that accountants have accepted a whole new generation of systems designed by nonaccountants. If accountants are to maintain control of their discipline, they will have to move beyond competence in accounting alone. They will do this by understanding and applying the basic bodies of knowledge in computer science, data processing, internal and external control, and systems analysis. Only by communicating and working effectively with others in the design and installation of computer-based systems can accountants ensure that those systems meet all their needs and that they - not the systems - remain in control. ... The need for effective systems - including reliable controls and competent internal administration - has never been greater.”

Det elektroniska pappret, ett begrepp som redovisningens yrkesmänniskor använder då de talar om data i elektronisk form på datorns bildskärm, förväntas bli allt vanligare i framtiden. De tillfrågade ser användningen av elektroniska datamedier inom ekonomiförvaltningen som ett sätt att automatisera rutinarbetet. De elektroniska datamedierna upplevs öka riktigheten i data samt underlätta och snabba upp behandlings- och sökrutiner. Men det traditionella pappret upplevs vara mera lättläst och funktionellt. Pappret är en del av en existerande arbetsrutin, en vana. Osäkerhet råder om vad som är tillåtet och i överensstämmelse med god bokföringssed, varför data i elektronisk form fortsättningsvis skrivs ut på papper. Det traditionella pappret behövs och existerar enligt de tillfrågade.

Användningen av elektroniska datamedier inom redovisningen skall ses som en pågående, kulturell förändringsprocess. En övergång från det traditionella pappret till det elektroniska pappret kräver förmåga att anpassa och förändra existerande rutiner i det dagliga arbetet. De tillfrågade anser att det elektroniska pappret innebär ökad kommunikation och stärkta relationer mellan olika aktörer. Det innebär också nya sätt att tänka och handla i fråga om systemkontroll och avstämningar. Den externa redovisningens yttersta målsättning, att producera användbar information till beslutsfattarna, kan tillgodoses på ett snabbare och tillförlitligare sätt än tidigare varför rapporteringen förväntas bli ett äkta styrinstrument. Data i elektroniskt format möjliggör även ett nytänkande inom

kassaströmsanalys och man pratar om framtidsbokföring (Mäkinen & Vuorio 2002:171). Vahtera & Salmi (1998:10) skriver i sin bok⁷⁶:

”Det bästa med den papperslösa bokföringen är dock inte det att pappret försvinner utan det att den nya bokföringen gör det möjligt att skapa framtiden och inte bara teckna ner historier från svunna tider.”

⁷⁶ Citatet är en fri översättning från finskan: ”Parasta paperittomassa kirjanpidossa ei kuitenkaan ole paperin poisjääminen, vaan se, että uusi kirjanpito mahdollistaa tulevaisuuden tekemisen menneisyyden historiankirjoituksen lisäksi.”

KÄLLOR

- Abbott, A. (1988) *Systems of professions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Abrahamson, E. (1991) Managerial fads and fashions: The diffusion and rejection of innovations. *Academy of Management Review* 16, s. 586-612.
- Adams, D. A., Nelson, R. R. & Todd, P. A. (1992) Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication. *MIS Quarterly* 16(2), June, s. 227-247.
- Agarwal, R. (2000) Individual acceptance of information technologies. Ingår i Zmud, W. (red.) (2000) *Framing the domains of IT management. Projecting the future...through the past* (s. 85-103). Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Educational Resources, Inc..
- Ajzen, I. (1985) From intentions to actions: a Theory of Planned Behavior. Ingår i Kuhl, J. & Beckman, J. (red) *Action-Control: From cognition to behavior* (s. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991) The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, s. 179-211.
- Alexander, D. & Archer, S.(red) (2001) *European Accounting Guide*. Aspen Laws & Business.
- Alles, M., Kogan, A.& Vasarhelyi, M. A. (2000) Accounting in 2015. *The CPA Journal* 70, s. 14 ff.
- Allport, G. W. (1954) Attitudes in the history of social psychology. Ingår i Lindzey, G. & Aronson, A. (red). *Handbook of Social Psychology* (Vol. 1). Reading Mass: Addison-Wesley.
- Alvesson, M. (2000) Social identity and the problem of loyalty in knowledge-intensive companies. *Journal of Management Studies* 37(8), s. 1101-1123.
- Anandarajan, M. & Igarria, M. (2000) Technology acceptance in the banking industry. *Information, Technology & People* 13(4), s. 298-312.
- Andersen, H. (red.) (1994) *Vetenskapsteori och metodlära. En introduktion*. Lund: Studentlitteratur.
- Arbnor, I. & Bjerke, B. (1994) *Företagsekonomisk metodlära*. Lund: Studentlitteratur.

- Aromaa, J. (1999) Paperiton kirjanpito on vasta helpotusta suuryrityksille. *Finanssi* 4, s. 21-23.
- Aronsson, Å. (1999) *SPSS - En introduktion till basmodulen*. Lund: Studentlitteratur.
- Arunachalam, V. (1997) Electronic Data Interchange: Issues in Adoption and Management. *Information Resources Management Journal* Spring, 22-31.
- Arvidsson, O. & Dykert, L. (2001) *Elektronisk ärendehantering - Säkerhet och redovisning*. FAR, Dataföreningen i Sverige, Internrevisorernas Förening IRF, Rapport 13, 2001-06-13.
- Baccouche C. (1992) Towards an accounting science. *Managerial Finance* 18(6), s. 66-77.
- Baker, C. R. & Wallage, P. (2000) The future of financial reporting in Europe: Its role in corporate Governance. *The International Journal of Accounting* 35(2), s. 173-187.
- Baldwin, A.A. & Williams S.L. (1999) The future of intelligent Internet agents in European financial reporting. *European Accounting Review* 8(2), s. 303-319.
- Bandura. A. (1977) Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 84, s. 191-215.
- Banerjee, S. & Golhar, D.Y. (1994) Electronic data interchange: Characteristics of users and nonusers. *Information and Management* 26, s. 65-74.
- Banker, R., Kauffman R. & Morey, R. (1990) Measuring gains in operational efficiency from information technology: a study of the positran deployment at Hardee's Inc.. *Journal of Management Information Systems* 7(2) Fall, s. 29-54.
- Barber, R. E. & Lucas, H. C. (1983) Systems response time, operator productivity, and job satisfaction. *Communications of the ACM* 26(11), s. 972-986.
- Barclay, J.E. & Weaver, H. R. (1962) Comparative reliabilities and the ease of construction of Thurstone and Likert attitude scales. *Journal of Social Psychology* 58(2), s. 109-120.
- Belkaoui, A. R. (1992): *Accounting Theory*. 3rd edition. Cambridge, The University Press.

- Benbasat, I., Goldstein, D. & Mead, M. (1987) The case research strategy in studies of information systems. *MIS Quarterly* 11(3) September, s. 369-388.
- Bhaskar, K. N. & Housden, R. J. W. (1988) *Accounting information systems and data processing*. CIMA. Heinemann Professional Publishing.
- Bhattacharjee, A. (2001) An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance. *Decision Support Systems* 32(2), s. 201-214.
- Bodnar, G.H. & Hopwood, W.S. (1990) *Accounting information systems*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bodnar, G.H. & Hopwood, W. S. (2001) *Accounting informations systems*. 8th ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc..
- Bokföringsbyråernas förbund (2001) Yleisimpiä kysymyksiä. URL: <http://www.tilitoimistot.fi/kptl/common/showpage.asp?id=65> (Läst 25.6.2003)
- Bokföringslag (BokfL) 1336 / 30.12.1997.
- Bokföringsnämnden (2000) *Allmän anvisning om de metoder som skall användas vid maskinläsbar bokföring*. Handels-och industriministeriet 22.5.2000.
- Boland, R.(1982) Myth and technology in the American accounting profession. *Journal of Management Studies* 19(1), s. 111-127.
- Bonoma, T. (1985) Case Research in Marketing: Opportunities, Problems and a Process. *Journal of Marketing Research* 2(2), s. 199-208.
- Booth, P. Matolcsy, Z. and Wieder, B. (2000) "The impacts of Enterprise Resource Planning systems on accounting practice - the Australian experience". *Australian Accounting Review* 10(3), s. 4-18.
- Burrell, G. & Morgan, G. (1979) *Sociological paradigms and organisational analysis*. London: Heinemann.
- Burns, J. (2000) The dynamics of accounting change. Inter-play between new practices, routines, institutions, power and politics. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13(5), s. 566-596.
- Burns, J. & Scapens, R. W. (2000) Conceptualising Management Accounting Change: An Institutional framework. *Management Accounting Research* 1, March, s. 3-25.

- Carpenter, V. L. & Feroz, E. H. (2001) Institutional theory and accounting rule choice: an analysis of four US state governments' decisions to adopt generally accepted accounting principles. *Accounting, Organizations and Society* 26, s. 565-596.
- CGR-föreningen (2002) *KHT-tutkinnosta tänä vuonna 52 uutta KHT-tilintarkastajaa*. URL: <http://www.kht.fi/uutiset/?id=1147>. (Läst 25.6.2003)
- Chappell, C. & Freindt, S. (2000) Analysis of e-commerce practice in SMEs. *Communications & Strategies* 37, s. 47-70.
- Chau, P. Y.K. & Hu, P. J. H. (2001) Information technology acceptance by professionals: A model comparison approach. *Decision Science* 32(4), Fall, s. 699-719.
- Chau, P. Y.K. & Hu, P. J. H. (2002) Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories. *Information & Management* 39(4), s. 297-311.
- Chen, M (1986) Gender and computers: the beneficial effects of experience on attitudes. *Journal of Educational Computing Research* 2, s. 265-282.
- Chircu, A. M. & Kauffman, R. J. (2000) Limits to value in electronic commerce-related IT investments. *Journal of Management Information Systems* 17(2), Fall, s. 59-80.
- Chua, W. F. (1986) Radical developments in accounting thought. *The Accounting Review* 61(4), s. 601-632.
- Clegg, C. W. (1993) Social systems that marginalize the psychological and organizational aspects of information technology. *Behavior and Information Technology* 12(5), s. 261-266.
- Coakes, E. & Merchant, K. (1996) Expert systems: A survey of their use in UK business. *Information & Management* 30(5), s. 223-230.
- Compeau, D., Higgins, C. A. & Huff, S. (1999) Social Cognitive theory and individual reactions to computing technology: a longitudinal study. *MIS Quarterly* 23(2), s. 145-158.
- Cooper, R. B. & Zmud R.W (1990) Information Implementation Research: A technological diffusion approach. *Management Science* 36, February. s. 123-139.

- Covalevski, M. & Dirsmith, M. (1988) The use of budgetary symbols in the political arena: An historically informed field study. *Accounting, Organizations and Society* 13, s. 1-24.
- Covalewski, M., Dirsmith, M. & Michelman, J. (1993) An institutional theory perspective on the DRG framework, Case-mis accounting systems and health care organizations. *Accounting, Organizations and Society*, 18(1), s. 65-80
- Cragg, P. B. & King, M. (1993): Small-Firm Computing: Motivators and Inhibitors. *MIS Quarterly* March, s. 47-59.
- Cronbach, L J (1951) Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika* 16, s. 297-334.
- Crossley, L. (1965) *Methods and systems*. Waterfront, Connecticut, Prentice-Hall, Inc.
- Cushing, B.E. (1974) *Accounting Information Systems and Business Organizations*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Dahlberg, T. (2004) Taloushallinnon sähköistyminen muuttaa alaa. *Tilisanomat* 3, 35-37.
- Darmer, P. & Freytag, P.V.(1995) *Företagsekonomisk undersökningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Davenport, T. H. (1993) *Process Innovation*. Harvard Business School Press.
- David, J. S., Dunn, C. L., McCarthy, W. E. and Poston, R. S. (1999) The research pyramid: A framework for accounting information systems research. *Journal of Information Systems* 13(1) Spring, 7-30.
- Davis, C. E. (2001) *The Case for Electronic Evidence*, AICPA. URL:<http://www.toptentechs.com/techsemerg/Issue4>. (Läst 05.09.2003)
- Davis, F. D. (1989) Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3), September, s. 318-340.
- Davis, S. & Albright, T. (2000) The changing organizational structure and individual responsibilities of managerial accountants: a case study. *Journal of Managerial Issues*, 12:4, 446-467.

- Davis, F.D., Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1989) User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science* 35(8), August, s. 982-1003.
- DeLone, W. & McLean, E. (1992) Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research* 3(1), s. 60-95.
- DeLone, W. & McLean, E. (2002) *Information systems success revisited*. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences.
- Dexter, L.W. (1970) *Elite and Specialized Interviewing*. Evanston: Northwestern University Press.
- DiMaggio, P.J. & Powell, W.W. (1983) The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review* 48, s. 147-160.
- Eisenhardt, K. M. (1989) Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14(4), s. 532-550.
- Eiser, R. J. & Van der Pligt, J. (1988) *Attitudes and Decisions*. Routledge, London and New York.
- Ejvegård, R. (2003) *Vetenskaplig metod*. Lund. Studentlitteratur.
- Elliott, R. K. (1992) The third wave breaks on the shores of accounting. *Accounting Horizons* 6(2), s. 61-85.
- Elliott, R. K. (1998) Assurance services and the audit heritage. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 17, Supplement, s. 1-7.
- Elliott, R. K. (2002) Twenty-first century assurance. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 21(1) March.
- Falkman, P. (2000) *Teori för redovisning*. Lund: Studentlitteratur.
- Ferguson, C. (1997) The effects of microcomputers on the work of professional accountants. *Accounting and Finance* May, s. 41-67.
- Festinger, L. (1957) *A theory of cognitive dissonance*. New York. Row: Peterson and Company.
- Fielding, N. G. & Fielding, J. L. (1986) *Linking data*. Sage: Beverley Hills.

- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975) *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Flower, J. (1994) *The regulation of financial reporting in the Nordic countries*. Stockholm: Fritzes.
- Fogarty, T. (1992) Organizational socialization in accounting firms: a theoretical framework and agenda for future research. *Accounting, Organizations and Society* 17(2), s. 129-149.
- Forvass, B. (2000) Nya EU-regler för fakturor underlättar elektronisk handel. *Balans* 12, s. 20-25.
- Frambach, R. T. & Schillewaert, N. (2002) Organizational innovation adoption. A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research* 55, s.163-176.
- Gefen, D. & Straub, D. W. (1997) Gender differences in the perception and use of e-mail: An extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly* December, s. 387-400.
- George, J. F. (2002) Influences on the intent to make Internet purchases. *Internet Research* 12(2), s.165-180.
- Giddens, A. (1984) *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkeley: University of California Press.
- Gottlieb, M. M. (1996) Electronic transactions: Their impact on financial reporting. *International Advances in Economic Research* 2, May, s.146-150.
- Grandell, A. (1944) Äldre redovisningsformer i Finland.En undersökning av den företagsekonomiska redovisningens utveckling i Finland intill 1800-talets slut. Helsingfors.
- Granlund, M. (1998) The challenge of management change. A case study of the interplay between management accounting, change and stability. Turku : Turku School of Economics and Business Administration.
- Gullkvist, B. (2003) *Mot en papperslös bokföring. En kvantativ studie i bokförarens och revisorers attityder till användningen av maskinläsbara datamedier i bokföringen*. Meddelanden från ekonomisk-statesvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi. Företagsekonomiska institutionen, Ser. A:538. Åbo

- Hair, J. F. Jr. (1995) *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- Han eller hon? (2003) *Språkbruk 3*. Språkfrågor, s. 36.
- Handels- och industriministeriet (2003) *IAS-säntelyrhmän loppuraportti*. Työryhmä- ja toimikuntaraportteja 9/2003. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Harrison, A. W. & Rainer, R. K. (1992) The influence of individual differences on skill in end-user computing. *Journal of Management Information Systems* 9(1), s. 93-111.
- Hatcher, M. E. & Diebert, T. R. (1987) Predicting end-user acceptance of micro-computers in the workplace. *International Journal of Man-Machine Studies* 26, s. 695-705.
- Helms, G.L. & Manchino, J. (1998) The electronic auditor. *Journal of Accountancy*, April, s. 45-48.
- Herrgård, L-E. (2001) Uusi vuosituhat - uudet mahdollisuudet. Ingår i *Liiketoiminta verkottuneessa taloudessa*, Ernst & Young Academyn julkaisusarja 1/2001.
- Hodgon, G. (1988) *Economics and institutions: A manifesto for a modern institutional economics*. Cambridge: Polity Press.
- Hollander, A., Denna, E. & Cherrington, J.O. (1999) *Accounting, information technology and business solutions*. McGraw-Hill/Irwin.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1991) *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Holmquist, B. (1995) Det är det internationella revisionsindustrin som trycker på om att harmonisera regelverket. *Balans* 10, s. 9-10.
- Hopwood, A. (1983) On trying to study accounting in the contexts in which it operates. *Accounting, Organizations and Society* 8(2/3), s. 287-305.
- Hopwood, A. G. & Miller P. (red.) (1994) *Accounting as social and institutional practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Horton, R.P., Buch, T., Waterson, P. E. & Clegg, C. W. (2001) Explaining intranet use with technology acceptance model. *Journal of Information Technology* 16(4), s. 237-249.

- Humphrey, C. & Scapens, R. (1996) Theories and case studies of organizational accounting practices: limitation or liberation? *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 9(4), s. 86-106.
- Hunton, J. E. (2002) Blending information and communication technology with accounting research. *Accounting Horizons* 16(1), s. 55-67.
- Iacovou, C. L., Benbasat, I. & Dexter, A. S. (1995) Electronic data interchange and small organizations: adoption and impact of technology. *MIS Quarterly* 19(4), s. 465-485.
- IFAC (2002) *E-Business and the Accountant*. March. URL: <http://www.ifac.org/Store/Category.tpl?CategoryInformation%20Technology>. (Läst 05.09.2003)
- Igbaria, M. (1993) User acceptance of Microcomputer Technology: An Empirical test. *Omega* 21(1), s. 73-90.
- Igbaria, M. (1994) An examination of the factors contributing to microcomputer technology acceptance. *Accounting, Management and Information Technology* 4(4), s. 205-224.
- Igbaria, M. & Nachman, S. A. (1990) Correlates of user satisfaction with end user computing: An exploratory study. *Informations Management* 19, s. 73-82.
- Igbaria, M. & Parasuraman, S. (1989) A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers. *Journal of Management* 15 (3), s. 373-388.
- Igbaria, M., Pavra, F. & Huff, S. (1989) Microcomputer application: An empirical look at usage. *Information and Management* 16(4), s. 187-196.
- Igbaria, M., Iivari, J. & Maragahh, H. (1995) Why do individuals use computer technology? A Finnish case study. *Information & Management* 29(5), November, s. 227-238.
- Igbaria, M., Parasuraman, S. & Baroudi, J. J. (1996) A motivational model of micro-computer usage. *Journal of Management Information Systems* 13(1), s. 127-143.
- Ijiri, Y (1975): *Theory of accounting measurement*. Sarasota, FL: American Accounting Association.
- International Accounting Standards Board (IASB) (1989) *Framework*. London, IASCF Publication department committee foundation.

- Ives, B. & Olson, M.H. (1984) User involvement and MIS success: A review of research. *Management Science* 30(2), s. 586-603.
- Ives, B., Olson, M.H. & Baroudi, J.J. (1983) The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793.
- Jackson, C. M., Chow, S. & Leitch, R. A. (1997) Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system. *Decision Sciences* 28(2), Spring, s. 357-389.
- Jeffmar, C. (1987) *Socialpsykologi - människor i samspel*. Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, I-L & Baldvinsdottir (2003) Accounting for trust: some empirical evidence. *Management Accounting Research* 14, s. 219-234.
- Jokiranta, L. (1999) Paperiton kirjanpito ja automaatio tehostavat yrityksen toimintoja. *Uudistuva konttori* 5-6, s. 22-23.
- Judge, G.G., Hill, R.C., Griffiths, W.E., Lutkepohl, H. & Lee, T.-C. (1988) *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. 2nd ed., New York: John Wiley & Sons.
- Judson, A.S. (1991) *Changing Behavior in Organizations; Minimizing Resistance to change*. Cambridge, MA: Basil Blackwell, Inc..
- Järvenpää, M. (2002) *Johdon laskentatoimen liiketoimintaan suuntautuminen laskentakulttuurisena muutoksena - vertaileva case-tutkimus*. Turku : Turku School of Economics and Business Administration.
- Järvinen, R., Prepula, E., Riistama, V. & Tuokko Y. (2000) *Kirjanpito ja tilinpäätös - uuden kirjanpitolain mukaan*. Borgå: WS Bookwell Oy.
- Jönsson, S. (1985) *Eliten och normerna. Drivkrafter i utvecklingen av redovisningspraxis*. Lund: Kristianstads Länstryckeri AB.
- Kanter, H. A. (2001) Systems auditing in a paperless environment. *The Ohio CPA Journal* January-March, s. 43-47.
- Kaplan, R. (1994) The gender gap at the PC keyboard. *American Demographics* 16, s. 18.
- Karahanna, E., Straub, D. W. & Chervany, N. L. (1999) Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption. *MIS Quarterly* 23(2), June, s.183-213.

- Karjaluoto, Heikki (2002) *Electronic banking in Finland: Consumer beliefs, attitudes, intentions and behaviors*. Doctoral dissertation, Jyväskylä Studies in Business and Economics 18, University of Jyväskylä.
- Karvonen, T. (2004) *Posti: Sähköinen laskutus kahtiajakautunut*. URL: http://www.digitoday.fi/showPage.php?page_id=9&news_id=38594. (Läst 12.03.2005)
- Kasurinen, T. (2003) *Exploring management accounting change in the balanced scorecard context*. Helsinki : Helsinki School of Economics.
- Keating, P.J. (1995) A framework for classifying and evaluating the theoretical contributions of case research in management accounting. *Journal of Management Accounting Research* 7 Fall, s. 66-86.
- Kee, R. (1993) Data processing technology and accounting: A historical perspective. *The Accounting Historians Journal* 20(2), 187-216.
- Keen, P. (1991) *Shaping the future: Business design through information technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kerr, E. B. & Hiltz, S. R. (1988) *Computer mediated communication systems: Status report*. New York: Academic Press.
- Kimberly, J. R. (1976) Organizational size and the structuralist perspective: A review, critique, and proposal. *Administrative Science Quarterly* 21, s. 571-597.
- Kinnear, T. C. & Taylor, J.R. (1996) *Marketing research: an applied approach*. McGraw-Hill, New York.
- Kirjanpitoimistojen liitto (2003) *Kirjanpitoimistojen liiton jäsenoimistot*. Helsinki, Multiprint Oy.
- KOM (2000) 650, Rådets direktiv om ändring av direktiv 77/388/EEG i syfte att förenkla, modernisera och harmonisera kraven på fakturering när det gäller mervärdesbeskattning. *Europeiska gemenskapens officiella tidning* 44, C 96 E, s. 145-147
- Komito, L. (1998) Paper "work" and electronic files: defending professional practice. *Journal of Information Technology* 13, s. 235-246.
- Kouhia-Kuusisto, K. Jaatinen, P., Männistö, T. & Lehtinen, R.(2001) *Sähköinen taloushallintotutkimus*. Tampereen ammattikorkeakoulu URL: http://www.cs.tpu.fi/index_suom.htm. (Läst 21.5.2002)

- Lanza, R.B.(1998): Take my manual audit, please. *Journal of Accountancy*. June, s. 33-36
- Laughlin, R. (1995) Empirical research in accounting: alternative approaches and a case for middle range thinking. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 8(1), s. 63-87.
- Lederer, A. & Mendelow, A. (1993) Information systems planning and the challenge of shifting priorities. *Information & Management* 24(6), s. 319-328.
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. & Zhuang, Y. (2000) The technology acceptance model and the World Wide Web. *Decision Support System* 3, s. 269-281.
- Lehtovuori, J. (1972) *Kirjanpidon perusteet yrityksen tiedotuspolitiikan kannalta*. Helsinki : Helsingin kauppakorkeakoulu.
- Leonard-Barton, D. & Descamps, I. (1988) Managerial influence in the implementation of new technology. *Management Science* 34(10), October, s.1252-1265.
- Leppiniemi, J. (2000) *Hyvä kirjanpito tapa*. Porvoo; WS Bookwell Oy
- Leppiniemi, J. (2004) *Kirjanpidon ja tilinpäätöksen ongelmat*. KILAn ratkaisuja ja ohjeita. Juva; WS Bookwell Oy
- Levin, T. & Gordon, C. (1989) Effect of gender and computer experience on attitudes towards computers. *Journal of Educational Computing Research* 5(1), s. 69-88.
- Liao, J. (1996) Information technology investment: the effect of institutional isomorphism. *The Journal of High Technology Management Research* 7(1), s. 37-52.
- Liao, Z. & Landry Jr, R. (2000) *An empirical study on organizational acceptance of new information systems in a commercial bank environment*. Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on Systems Sciences.
- Liiketoiminta verkottuneessa taloudessa* (2001). Ernst & Young Academyn julkaisusarja 1/2001.
- Liker, J.K. & Sindi, A.A. (1997) User acceptance of expert systems: a test of the Theory of Reasoned Action. *Journal of Engineering and Technology Management* 14(2), June, s. 147-173.

- Likert, R. (1932) A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology* 22(1), s. 1-55.
- Lim, V. K. G. & Teo, T. S. H. (1996) Gender differences in occupational stress and coping strategies among information technology (IT) personnel in Singapore. *Women in Management Review* 11, s. 20-28.
- Lindzey, G. & Aronson, A. (red). *Handbook of Social Psychology* (Vol. 1). Reading Mass: Addison-Wesley.
- Lucas, H.C.(1975) Performance and the use of an information system. *Management Science* 21(8), s. 908-919.
- Lucas, H.C. Jr. (1981) *Implementation: The key to successful information systems*. New York: Colombia University Press.
- Lucas, H.C. Jr & Spitler, V. K. (1999) Technology use and performance: A field study of broker workstations. *Decision Science* 30(2), Spring, s. 291-311.
- Luoma, J. (2001) Todellinen hyöty irti paperittomuudesta - tulevaisuus on täällä. Ingår i *Liiketoiminta verkottuneessa taloudessa*. Ernst & Young Academyn julkaisusarja 1/2001.
- Lydman, K. (red.) (1998) *Uudistettu kirjanpitolaki*. Art House / Business Books: Tietosanoma Oy.
- Lätti, M. (2000) Paperiton kirjanpito ja verkkolaskutus. *Tilisanomat* 2, s. 34-39.
- Macintosh, N. & Scapens, R. (1990) Structuration theory in management accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 15(5), s. 455-477.
- McCarthy, W. (1982) The REA accounting model: a generalized framework for accounting systems in a shared environment. *Accounting Review*, July, s. 554-578.
- Majchrzak, A. & Cotton, J. (1988) A longitudinal study of adjustment to technological change. From mass to computer-automated batch production. *Journal of Occupational Psychology* 61, s. 43-66.
- Malhotra, N.K. (1996) *Marketing research - an applied orientation*. New Jersey: Prentice-Hall International Inc..

- Manson, S., McCartney, S. & Sherer, M. (1997) *Audit automation: The use of information technology in the planning, controlling and recording of audit work*. Institute of Chartered Accountants of Scotland Research Report. Edinburgh.
- Manson, S., McCartney, S. & Sherer, M. (2001) Audit automation as control within audit firms. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 4(1), s. 109-130.
- Marginson, D., King, M. & McAulay, L. (2000) Executives' use of information technology: comparison of electronic mail and the accounting information system. *Journal of Information Technology* 15, s. 149-164.
- Mathieson, K. (1991) Predicting user intentions; Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research* 2(3), s.173-191.
- Mauldin, E. G. & Ruchala, L. V. (1999) Towards a meta-theory of accounting information systems. *Accounting, Organizations and Society* 24, s. 317-331.
- McKnight, D.H., Cummings, L. L. & Chervany, N. L. (1998) Initial trust formation in new organizational relationships. *Academy of Management Review* 23(3), s. 473-490.
- Meyer, J. (1986) Social environments and organisational accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 11.
- Meyer, J-A. (1997) The acceptance of visual information in management. *Information & Management* 32, s. 275-287.
- Meyer, J.W. & Rowan, B. (1977) Institutionalised Organisations: Formal Structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology* 83, s. 340-363
- Mezias, S. J. (1990) An Institutional Model of Organizational Practice: Financial Reporting at the Fortune 200. *Administrative Science Quarterly* 35, s. 431-457.
- Mezias, S. & Chung, S. (1991) *Longitudinal change in institutional environments: The case of generally accepted accounting principles*. Proceedings of the Third Interdisciplinary Perspectives on Accounting Conference 2.9.1-2.9.20.
- Miller, P. (1994) Accounting as social and institutional practice: an introduction. Ingår i Hopwood, A. G. & Miller P. (red.) *Accounting as social and institutional practice* (s. 1-39). Cambridge: Cambridge University Press.

- Mingers, J. (2001) Combining IS research methods: towards a pluralist methodology. *Information Systems Research* September 12(3), s. 240-259.
- Morgan, G. & Smircich, L. (1980) The case of qualitative research. *Academy of Management Review*, s. 491-500.
- Morgan, G.A. & Griego, O. V. (1998) *Easy use and interpretation of SPSS for Windows*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc..
- Moscove, S, Simkin, M. & Bagranoff, N. (2001) *Core concepts of accounting information systems*. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Mäkinen, L. (1998) Kirjanpito työn automatisointi sallittua. *Tilintarkastus-Revision* 2, s. 172-175.
- Mäkinen, L. (2000a) Tilitoimistoala murroksessa. *Tilisanomat* 5, s. 45-50.
- Mäkinen, L. (2000b) Onko kirjanpitolautakunta monopolisoinut hyvän kirjanpito tavon? *Tilintarkastus-Revision* 6, s. 61-63
- Mäkinen, L. (2001) Pienen tilitoimiston selviytymisstrategia. *Tilisanomat* 2, s. 43-45.
- Mäkinen, L. (2004) Personlig intervju 18.10.2004.
- Mäkinen, L. & Vuorio, B. (2002) *Taloushallinnon nettivallankumous*. Helsinki:Kauppakaari.
- Nelson, R.R. & Winter, S. G. (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Neuvoston direktiivi 2001/115/EY 20.12.2001 (2002) Direktiivin 77/388/ETY muuttamisesta arvonlisäverotuksen laskuttamiselle asettamien vaatimusten yksinkertaistamiseksi, ajanmukaistamiseksi ja yhdenmukaistamiseksi. *Euroopan yhteisöjen virallinen lehti* 45, L15, s. 24-28.
- Nikulainen, K. (2002) *Neljännes yrityksistä uusimassa taloushallintoa*. URL: http://www.digitoday.fi/digi98fi.nsf/pub/dd20021031105137_kni_85452506 . (Läst 15.5.2003)
- Nikulainen, K. (2003) *IDC: Verkkolaskutus tekemässä läpimurtoa Suomessa*. URL:http://www.digitoday.fi/digi98fi.nsf/pub/finassi20030312095036_kni_40623483. Läst 15.5.2003)

- Norris, D. R. & Niebuhr, R. E (1983) Professionalism, organizational commitment and job satisfaction in an accounting organization. *Accounting, Organizations and Society* 9(1), s. 49-59.
- Näsi, S. & Virtanen, A. (2001) Finland. Ingår i Alexander, D. & Archer, S. (red) *European Accounting Guide* (s. 258-302). Aspen Laws & Business.
- O'Brien, J. (2003) *Introduction to information systems*. Essentials for the e-Business enterprise. New York: McGraw Hill/Irwin.
- Olivier, H. (2000) Challenges facing the accountancy profession. *The European Accounting Review* 9(4), s. 603-624
- Orlikowski, W (1992). The duality of technology. Tethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science* 3(3), 398-427.
- Orlikowski, W. J. (2000) Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science* 11(4), s. 404-428.
- Orlikowski, W & Robey, D. (1991) Information technology and the structuring of organizations. *Information Systems Research* 2(2), 143-169.
- Orlikowski, W. J. & Barley, S.R. (2001). Technology and Institutions: What can research of information technology and research on organizations learn from each other? *MIS Quarterly*, 25(2), 145-166.
- Partanen, V. (2001) *Muuttuva johdon laskentatoimi ja organisatooinen oppiminen: Field-tutkimus laskentahenkilöstön roolin muutoksen ja uusien innovaatioiden käyttöönoton seurauksista*. Turku : Turun kauppakorkeakoulu.
- Patel, R. & Tebelius U. (red.) (1987) *Grundbok i forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Patel, R. & Davidsson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Pellinen, J.(1997) *Unfolding a management accounting system change*. Jyväskylä:University of Jyväskylä.
- Pfeffer, J. & Salancik, C. R. (1978) *The external control of organizations*. New York: Harper & Row.

- Phillips, L.A., Calantone, R. & Lee, M.-T. (1994) International Technology Adoption: Behavior structure, demand certainty and culture. *Journal of Business & Industrial Marketing* 9(2), s. 16-28.
- Pirinen, P. (1996) *The 1992 reform of Finnish accounting legislation*. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Studies in Computer Science, Economics and Statistics, 34.
- Pitkänen, S. (2002) Telefonintervju 12.12.2002.
- Poel, J. H. R. van de (1986) *Judgment and Control*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Potter, B. (2002) Financial accounting reforms in the Australian public sector. *Accounting Auditing and Accountability Journal* 15(1), s. 69-93.
- Powell, W.W. & DiMaggio, P.J. (red) (1991) *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Prekumar, G. & Roberts, M. (1999). Adoption of new information technologies in rural small business. *OMEGA International Journal of Management Science*, 27 (4), 467-484.
- Prekumar, G. & Ramamurthy, K. (1995) The role of interorganizational and organizational factors on the decision mode for adoption of interorganizational systems. *Decision Sciences* May/June, s. 303-336.
- Qureshi, S. & Hoppel, C. (1995) Profiling computer predispositions. *Journal of Professional Services Marketing* 12, s. 73-83.
- Rahaman, A.S., Lawrence, S. & Roper, J. (2003) Social and environmental reporting at the VRA: institutionalised legitimacy or legitimation crisis? *Critical perspectives on accounting* 15, s. 35-56.
- Rantala, M. (2000) Tilitoimiston rooli sähköistyvässä lähitulevaisuudessa. *Tilisanomat* 5, s. 51-52.
- Ratnasingham, P. (1998) The importance of trust in electronic commerce. *Internet Research* 8(4), s. 313-321.
- Raymond, L. (1985) Organizational characteristics and MIS success in the context of small business. *MIS Quarterly* 9(1), s. 37-52.
- Reekers, N & Smithson, S.(1994) EDI in Germany and the UK: strategic and operational use. *European Journal of Information Systems* 3(3), 169-178.

- Rezaee, Z., Ford, W. F. & Elam, R. (2000) The role of internal auditors in a real-time accounting system. *The Internal Auditor* 57, April, s. 62-67.
- Rezaee, Z., Elam, R. & Sharbatoghlie, A. (2001) Continuous auditing: the audit of the future. *Managerial Auditing Journal* 16(3), s. 150-158.
- Rezaee, Z., Sharbatoghlie, A., Elam, R. & McMickle, P.L. (2002) Continuous auditing: Building automated auditing capability. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 21(1), March, s. 147-163.
- Riahi-Belkaoui, A. (2000) *Accounting Theory*. London, Academic Press Limited.
- Rice, R. E. & Aydin, C. (1991): Attitudes toward new organizational technology: Network Proximity as a mechanism for social information processing. *Administrative Science Quarterly* 36, s. 219-244.
- Riistama, V. (1971) Laskentatoimen hyväksikäytöstä. *Liiketaloudellinen aikakausikirja II*.
- Rogers, E.M. (1995) *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rogoff, B. (1990) *Apprenticeship in thinking cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rosenberg, M.J. & Hovland, C. I. (1960) Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. Ingår i Hovland, C. I. & Rosenberg, M. J. (1960) (red.) *Attitude Organization and Change* (s. 1-14). New Haven CT: Yale University Press.
- Rothenberg, J. (1995) Ensuring the longevity of digital documents. *Scientific American* January 272(1), 42-47.
- Rushinek, A. & Rushinek, S. F. (1986) What makes users happy? *Communications of the ACM*, 29(7), 594-598.
- Ryan, B., Scapens, R.W. & Theobald, M. (2002) *Research method and methodology in finance and accounting*. London: Thomson.
- Salmi, H. & Vahtera, P. (1997) *INTERNET ja EDI in effective accounting*. Jyväskylä: Tilintarkastajien Kustannus Oy.
- Sandgren, G. (1980) *Det elektroniska kontoret*. Lund: Studentlitteratur.
- Scandura, T. A. & Williams, E.A. (2000) Research methodology in management: Current practices, trends, and implications for future research. *Academy of Management Journal* 43(6), s. 1248-1264.

- Scapens, R. (1990) Researching management accounting practice: the role of case study methods. *British Accounting Review* 20(3), s. 260-279.
- Scapens, R.W. (1994) Never mind the gap: Towards an institutional perspective of management accounting practices. *Management Accounting Research* 5, s. 301-321.
- Scapens, R. W. & Roberts, J. (1993) Accounting and Control: A case study of resistance to accounting change. *Management Accounting Research* 4, s. 1-32.
- Schillewaert, N., Ahearne, M. J., Frambach, R. T. & Moenaert, R. K. (2000) *The acceptance of Information Technology in the Sales Force*. Working paper 7-2000, eBusiness Research Center.
- Scott, W.R. (1987) The adolescence of institutional theory. *Administrative Science Quarterly*, 32(4), s. 493-511.
- Scott, W.R. (1995) *Institutions and organizations*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Seddon, P. & Keiw, M-Y. (1994) *A partial test and development of the DeLone and McLean model of IS success*. Proceedings of the International Conference on Information Systems. Vancouver, Canada (ICIS 94), s. 99-110.
- Sellen, A. J & Harper, R. H. R. (2002) *The Myth of the Paperless Office*. Massachusetts Institute of Technology: Achorn Graphic Services, Inc..
- Sharma, S. (1996) *Applied multivariate techniques*. Canada: John Wiley & Sons, Inc..
- Silverman, D. (1985) *Qualitative methodology and sociology*. Gower, Aldershot.
- Smith, M. (2003) *Research methods in accounting*. Trowbridge, Wiltshire: The Cromwell Press Ltd.
- Sprague Jr, R. H. (1995) Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for information systems managers. *MIS Quarterly* March, s. 29-49.
- Srinivasan, R., Lilien, G. L. & Rangaswamy, A. (2000) *Technological opportunism and radical technology adoption: An application to e-Business*. Working paper 1-2000, eBusiness Research Center.

- Statistikcentralen (2000) *Internet ja sähköinen kauppa yrityksissä*. Helsinki: Tilastokeskus
- Straub, D., Keil, M. & Brenner, W. (1997) Testing the technology acceptance model across cultures: A three country study. *Information & Management* 33(1), s. 1-11.
- Summers, E. L. (1991) *Accounting Information Systems*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Sutton, S.G. (2000) The changing face of accounting in an information technology dominated world. *International Journal of Accounting Information Systems* 1, s. 1-8.
- Svenska datatermgruppen (2004) *Ordlista, version 22*. URL: <http://www.nada.kth.se/dataterm/rek.html>. (Läst 8.3.2005)
- Swedner, H. (1978) *Sociologisk metod. En bok om kunskapsproduktion och förändringsarbete*. Lund. Bröderna Ekstrands Tryckeri AB.
- Tallberg, A. (1997) *Towards Paperless Accounting Source Records: A Transaction Cost Approach*. Proceedings of the 30th Hawaii International Conference on Systems Sciences (s. 60-67). IEEE Computer Society Press.
- Tallberg, A (1998) Kirjanpitolakia. Ingår i Lydman, K. (red.) (1998) *Uudistettu kirjanpitolaki* (s. 58-62). Art House / Business Books: Tietosanoma Oy.
- Taylor, S.& Todd, P. (1995) Assessing IT usage: the role of prior experience. *MIS Quarterly* 19(4), December, s. 561- 570.
- Teo, T.S.H., Lim, V.K.G. & Lai, R. Y. C. (1999) Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega International Journal of Management Science* 27(1), s. 25-37.
- Toivonen, M (2001) *Osaamisintensiivisten liike-elämän palvelujen tulevaisuudennäkymät*. ESR-julkaisut-sarja 83/01. Helsingfors: Oy Edita Ab.
- Tomperi, S. (2002) *Bokföring i praktiken*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Tomphson, R.C. & Hunt, J. G. J. (1996) In the black box of alpha, beta and gamma change: using a cognitive-processing model to access attitude structure. *Academy of Management Review* 21(3)

- Tomkins, C. & Groves, R.(1983) The everyday accountant and researching his reality. Further thoughts. *Accounting, Organizations and Society* 8(4), s. 407-415.
- Tolbert, P. & Zucker, L (1983) Institutional sources of changes in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly* 28, s. 22-39.
- Tool, M. (1993) The theory of instrumental value: Extensions, Clarifications. Ingår i Tool, M. (red). *Institutional Economics*. Boston and London: Kluwer Publishers, s. 119-159.
- Vahtera, P. (1998) Paperittoman kirjanpidon tilintarkastus. *Tilintarkastus-Revision* 3, s. 195-199.
- Vahtera, P. (1999) *Sähköinen asianhallinta taloushallinnossa*. Föredrag vid Suomen X liikearkistopäivät i Tuusula 07.10.1999. URL: http://www.liikearkistoyhdistys.fi/tuusula/talhall_teksti.htm (Läst 22.1.2001)
- Vahtera, P. (2000) Tilitoimiston asiakaspalvelut internetissä. *Tilisanomat* 4, s. 28-35.
- Vahtera, P. (2002) Verkkolaskut käytännössä osa 1. *Tilisanomat* 5, s. 43-51.
- Vahtera, P. & Salmi, H. (1998) *Paperiton kirjanpito: kirjanpitolain menetelmäsäännökset + euro*. Jyväskylä: Tilintarkastajien Kustannus.
- Walker, G. (1988) Strategic sourcing, vertical integration and transaction costs. *Interfaces*, Vol. 18, No 3.
- Wallén, G. (2000) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Wallman, S. M. H. (1997) Commentary: The future of accounting and financial reporting, part IV: "Access" accounting. *Accounting Horizons* 11(2), s.103-116
- Vasarhelyi, M. & Greenstein M. (2000) *The electronization of Business*. Working paper, December 20, URL: <http://www.bham.ac.uk/EAA/ecais/2001paper6.pdf>.
- Vasarhelyi, M. & Greenstein M. (2003) Underlying principles of the electronization of business: a research agenda. *International Journal of Accounting Information Systems* 4, s. 1-25.

- Watson, R. (2001) A good theory. Ingår i Lee, A. S. (2001) Editor's Comments; Research in Information Systems: What we have not learned, *MIS Quarterly* 25(4), V-XV.
- Weber, R. (1999) *Information Systems Control and Audit*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc..
- Vehmanen, P. (1979) *Mittaamisen teorian soveltuvuudesta taseanalyysin teoriaksi*. Tampere : Tampereen yliopisto.
- Weick, K. E. (1990) Technology as equivoque: Sensemaking in New Technologies. Ingår i: Goodman P. S. et al. (red) *Technology and Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weiyin, H., Thong, J.Y.L., Wai-Man, W. & Tam, K.Y. (2001/2002) Determinants of user acceptance of digital libraries. An empirical examination of individual differences and system characteristics. *Journal of Management Information Systems* 18(3), s. 97-124.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (1996) A model of the antecedents of perceived ease of use. Development and test. *Decision Science* 27(3), Summer, s. 451-481.
- Venkatesh, V.& Davis, F. D. (2000) A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science* 46(2), February, s. 186-204.
- Venkatesh, V., Morris M.G., Davis, G.B. & Davis F.D. (2003) User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27(3), September, s. 425-478.
- Westphal, J., Gulati, R. & Shortell S. (1997) Customization or conformity? An institutional and network perspective on the content and consequences of TQM adoption. *Administrative Science Quarterly* June, s. 366-394.
- Westrum, R. (1991) *Technologies; the scaping of people and things & society*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Wilkinson, J. (1991) *Accounting and Information Systems*. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Virtanen, A. (2002) *Laskentatoimi ja moraali - Laskenta-ammattilaisten käsityksiä hyvästä kirjanpitoavasta, hyväksyttävästä verosuunnittelusta ja hyvästä tilintarkastustavasta*. Jyväskylä.

- Woodroof, J. & Searcy, D.W. (2001) *Continuous audit implications of Internet technology: Triggering agents over the web in the domain of debt covenant compliance*. Paper presenterat vid 34th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, January 2001.
- Xiao, Z.Z., Dyson, J.R. and Powell, P.L.(1996) The impact of information technology on corporate financial reporting. A contingency perspective. *British Accounting Review* 28, 203-227.
- Yang, H. & Yoo, Y. (2004) It's all about attitude: revisiting the technology acceptance model. *Decision Support Systems* 38(1) October, s. 19-31.
- Yin, R. (1984) *Case study research*. London: Sage Publications.
- Yin, R. (1989) *Case study research, design and methods. (förnyad upplaga)*. London: Sage Publications.
- Zmud, R. W. (1979) Individual differences and MIS success: A review of the empirical literature. *Management Science* 10, s. 966-979.
- Zmud, R. W. (red.) (2000) *Framing the domains of IT management. Projecting the future...through the past*. Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Educational Resources, Inc..
- Zucker, L. (1983) Organisations as institutions. *Research in the Sociology of Organizations*, s. 1-47.

Benita Gullkvist
Stationsgatan 30
65100 VASA
benita.gullkvist@puv.fi

FÖLJEBREV

Bilaga 1

Oktober 2002

VAD ANSER NI OM PAPPERSLÖS BOKFÖRING?

Bästa bokförare!

Inom ramen för mina licentiatstudier i redovisning vid Åbo akademi utför jag en enkätundersökning om Er inställning till papperslös bokföring. **Med papperslös bokföring avses i denna undersökning ett datoriserat bokföringssystem, där bokföringsdata förflyttar sig, registreras, behandlas eller rapporteras elektroniskt och automatiskt utan papper.**

Med enkäten försöker jag fånga upp hur Ni förhåller Er till idén om att bokföringen skulle vara papperslös. En papperslös bokföring är något som man länge fört fram, men den har kanske inte alls eller endast delvis tagits i bruk på den bokföringsbyrå där Ni arbetar för närvarande. Ni behöver dock inte ha någon erfarenhet av papperslös bokföring för att kunna ta ställning till påståendena i det bifogade frågeformuläret och det finns inga riktiga eller felaktiga svar.

För att undersökningen skall lyckas är det mycket viktigt för mig att Ni fyller i det bifogade frågeformuläret, vilket tar ungefär 15 minuter. Svaren kommer att behandlas helt konfidentiellt och någon enskild persons svar kommer inte fram på något sätt. Om Ni önskar få veta resultatet av undersökningen kan jag sända ett sammandrag av undersökningsresultaten till Er arbetsplats då min rapport är klar. Vänligen meddela mig i så fall Er arbetsplats i slutet av frågeformuläret.

Tack för Er medverkan!

Benita Gullkvist

BILAGA Frågeformuläret

Vänligen ringa in det alternativ som passar Er bäst samt fyll i den information som saknas. Vänligen besvara alla frågor, tack!

Kön och födelseår : • Kvinna, födelseår _____ • Man, födelseår _____

Grundutbildning: • grundskola • yrkesskola, institut • gymnasium
• yrkeshögskola • universitet, högskola • _____

Vidareutbildning: • EBR-examen • _____ • ingen

Nuvarande titel : _____ Arbetserfarenhet totalt: _____ år

Antal anställda på den byrå där jag arbetar: _____ personer (på samma ort)

Här följer att antal påståenden som Ni ombeds ta ställning till. Vänligen ringa in det nummer som bäst representerar Er ståndpunkt. Svartalternativen är följande:

- 1 = helt av annan åsikt**
- 2 = ganska långt av annan åsikt**
- 3 = i någon mån av annan åsikt**
- 4 = har ingen bestämd åsikt**
- 5 = i någon mån av samma åsikt**
- 6 = ganska långt av samma åsikt**
- 7 = helt av samma åsikt**

Välj endast ett alternativ för varje påstående, tack!

	annan åsikt				samma åsikt		
1. Jag har mycket erfarenhet av:							
en papperslös inköpsreskontra	1	2	3	4	5	6	7
en papperslös försäljningsreskontra	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst betalningssystem	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst lönesystem	1	2	3	4	5	6	7
en papperslös huvudbok	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst arkiv	1	2	3	4	5	6	7
papperslös rapportering	1	2	3	4	5	6	7
2. Min erfarenhet av papperslös bokföring är på det hela taget mycket stor.	1	2	3	4	5	6	7
3. Jag har fått fullständiga instruktioner för och övning i att sköta en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
4. Jag har fått eller får den skolning jag behöver för att effektivt kunna sköta en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
5. Jag vet vart jag skall vända mig i vårt företag när jag behöver tekniskt stöd vad beträffar papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
6. I vårt företag finns det en ADB-stödperson eller -grupp som alltid tillhandahåller assistens och hjälp i tekniska frågor.	1	2	3	4	5	6	7

	annan åsikt				samma åsikt		
7. Vår ledning stöder och uppmuntrar oss att sköta bokföringen utan papper.	1	2	3	4	5	6	7
8. Ledningen har gett oss hjälp och resurser för att vi snabbt skall bli vana vid papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
9. Majoriteten av mina arbetskollaborer använder ett papperslöst bokföringssystem.	1	2	3	4	5	6	7
10. Vår branschorganisation uppmuntrar oss att använda papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
11. En del av våra viktigaste klienter kräver att vi övergår till att använda ett papperslöst bokföringssystem.	1	2	3	4	5	6	7
12. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med existerande arbetsrutiner.	1	2	3	4	5	6	7
13. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med värden och normer inom vår organisation.	1	2	3	4	5	6	7
14. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med värden och normer inom bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
15. Den papperslösa bokföringen är tekniskt säker och pålitlig.	1	2	3	4	5	6	7
16. Jag litar helt på teknologin i den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
17. Lönsamheten i det företag där jag arbetar är god.	1	2	3	4	5	6	7
18. Finansiella resurser utgör inget hinder för att använda papperslös bokföring i vårt företag.	1	2	3	4	5	6	7
19. Genom att använda ett papperslöst bokföringssystem kan jag:							
förbättra arbetsprestationen	1	2	3	4	5	6	7
höja produktiviteten	1	2	3	4	5	6	7
höja arbetseffektiviteten	1	2	3	4	5	6	7
20. Jag anser att den papperslösa bokföringen är användbar i mitt arbete.	1	2	3	4	5	6	7
21. Det förefaller lätt att få den papperslösa bokföringen att fungera såsom man vill.	1	2	3	4	5	6	7
22. Jag tror mig förstå hur jag skall arbeta med en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
23. Det krävs inte mycket mental ansträngning att arbeta med papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
24. Jag anser att papperslös bokföring är lätt att använda.	1	2	3	4	5	6	7

	annan åsikt				samma åsikt		
25. Den papperslösa bokföringen leder till kostnads- inbesparingar i tid och pengar.	1	2	3	4	5	6	7
26. Den papperslösa bokföringen medför att människor förlorar sina arbeten.	1	2	3	4	5	6	7
27. Det är svårare att kontrollera riktigheten i data då bokningarna sker papperslöst.	1	2	3	4	5	6	7
28. Det är alltför tidskrävande och arbetsamt att lära sig den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
29. Det uppstår färre fel i en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
30. Den papperslösa bokföringen medför att ledningen vill ha fler rapporter, som till vissa delar kan vara helt onödiga.	1	2	3	4	5	6	7
31. Även om den papperslösa bokföringen sparar tid, så föredrar jag ändå att sköta mina arbetsuppgifter med papper som nu.	1	2	3	4	5	6	7
32. Jag skulle gärna sköta så många av mina arbetsuppgifter som möjligt papperslöst.	1	2	3	4	5	6	7
33. Den papperslösa bokföringen medför nya arbetsuppgifter och detta är betydelsefullt.	1	2	3	4	5	6	7
34. Risken för väsentliga fel i data ökar om bokföringen är papperslös.	1	2	3	4	5	6	7
35. Jag skulle vara intresserad av att gå på kurser för att lära mig den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
36. Den papperslösa bokföringen är ett snabbt och effektivt sätt att erhålla information.	1	2	3	4	5	6	7
37. Den papperslösa bokföringen är svår att förstå och frustrerande att arbeta med.	1	2	3	4	5	6	7
38. Den papperslösa bokföringen är början till ett helt nytt skede inom redovisningen.	1	2	3	4	5	6	7
39. Jag tror att jag kommer att använda papperslös bokföring under förutsättning att byrån inför den.	1	2	3	4	5	6	7
40. Jag har för avsikt att använda papperslös bokföring i den mån det är möjligt.	1	2	3	4	5	6	7

Vår bokföringsbyrå

- har till ca _____ % övergått till papperslös bokföring för ca _____ år sedan.

Vänligen ange användningsområde(n): _____

Vår bokföringsbyrå

- kommer till ca _____ % att övergå till papperslös bokföring inom ca _____ år

Vänligen ange användningsområde(n): _____

- kommer att påbörja ett projekt för att utreda möjligheterna

Vänligen ange användningsområde(n): _____

- har inga planer på att övergå till att använda papperslös bokföring
- har inte informerat om några förändringar

Den bokföring som jag idag sköter är papperslös till _____ % (försök uppskatta)

Jag tror att bokföringen är helt papperslös inom _____ år inom Finland.
_____ år internationellt.

Motivera kort Ert svar nedan:

Vänligen notera nedan de i Ert tycke viktigaste **följderna** av en papperslös bokföring:

+

-

Vänligen notera nedan de i Ert tycke största **riskerna** med en papperslös bokföring:

Vänligen notera nedan de i Ert tycke största **hindren** för en papperslös bokföring:

TACK!!

Vänligen sänd ett sammandrag av undersökningsresultaten till vår byrå på adressen:

Benita Gullkvist
Stationsgatan 30
65100 VASA
benita.gullkvist@puv.fi

FÖLJEBREV

Bilaga 2

Oktober 2002

VAD ANSER NI OM PAPPERSLÖS BOKFÖRING?

Bästa revisor!

Inom ramen för mina licentiatstudier i redovisning vid Åbo Akademi utför jag en enkätundersökning om Er inställning till papperslös bokföring. **Med papperslös bokföring avses i denna undersökning ett datoriserat bokföringssystem, där bokföringsdata förflyttar sig, registreras, behandlas eller rapporteras elektroniskt och automatiskt utan papper.**

En papperslös bokföring är något som man länge fört fram, men den har kanske inte alls eller endast delvis tagits i bruk i de kundföretag som Ni reviderar för närvarande. Med denna enkät försöker jag fånga upp hur Ni förhåller Er till idén om att bokföringen skulle vara papperslös. Ni behöver dock inte ha någon erfarenhet av att granska en papperslös bokföring för att kunna ta ställning till påståendena i det bifogade frågeformuläret och det finns inga riktiga eller felaktiga svar.

För att undersökningen skall lyckas är det mycket viktigt för mig att Ni fyller i det bifogade frågeformuläret, vilket tar ungefär 15 minuter. Svaren kommer att behandlas helt konfidentiellt och någon enskild persons svar kommer inte fram på något sätt. Ett sammandrag av undersökningsresultaten kommer att tillställas Er byrå då min rapport är klar.

Tack för Er medverkan !

Benita Gullkvist

BILAGA Frågeformuläret

Vänligen ringa in det alternativ som passar Er bäst samt fyll i den information som saknas. Vänligen besvara alla frågor, tack!

Kön och födelseår : • Kvinna, födelseår _____ • Man, födelseår _____

Grundutbildning: • grundskola • yrkesskola, institut • gymnasium
• yrkeshögskola • universitet, högskola • _____

Vidareutbildning: • CGR-examen • GRM-examen • _____ • ingen

Nuvarande titel : _____ Arbetserfarenhet totalt: _____ år

Här följer ett antal påståenden som Ni ombeds ta ställning till. Vänligen ringa in det nummer som bäst representerar Er ståndpunkt. Svartalternativen är följande:

- 1 = helt av annan åsikt
- 2 = nästan helt av annan åsikt
- 3 = delvis av annan åsikt
- 4 = har ingen bestämd åsikt
- 5 = delvis av samma åsikt
- 6 = nästan helt av samma åsikt
- 7 = helt av samma åsikt

Välj endast ett alternativ för varje påstående, tack!

	annan åsikt				samma åsikt		
1. Jag har mycket erfarenhet av:							
en papperslös inköpsreskontra	1	2	3	4	5	6	7
en papperslös försäljningsreskontra	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst betalningssystem	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst lönesystem	1	2	3	4	5	6	7
en papperslös huvudbok	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst arkiv	1	2	3	4	5	6	7
ett papperslöst rapporteringssystem	1	2	3	4	5	6	7
2. Min erfarenhet av papperslös bokföring är på det hela taget mycket stor.	1	2	3	4	5	6	7
3. Jag har fått fullständiga instruktioner och modeller för att granska en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
4. Jag har fått eller får den skolning jag behöver för att effektivt kunna granska en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
5. Jag vet vart jag skall vända mig i vårt företag när jag behöver tekniskt stöd vad beträffar papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
6. I vårt företag finns det en ADB-stödperson eller -grupp som alltid tillhandahåller assistens och hjälp i tekniska frågor.	1	2	3	4	5	6	7

	annan åsikt				samma åsikt		
7. Vår ledning stöder och uppmuntrar oss att revidera papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
8. Ledningen har gett oss hjälp och resurser för att vi snabbt skall bli vana vid papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
9. Majoriteten av yrkeskåren reviderar en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
10. Vår branschorganisation uppmuntrar oss att revidera papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
11. En del av våra viktigaste klienter planerar att övergå till en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
12. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med existerande arbetsrutiner och granskningsmetoder.	1	2	3	4	5	6	7
13. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med värden och normer inom vår organisation.	1	2	3	4	5	6	7
14. De förändringar som en papperslös bokföring medför är förenliga med värden och normer inom bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
15. Den papperslösa bokföringen är tekniskt säker och pålitlig.	1	2	3	4	5	6	7
16. Jag litar helt på teknologin i den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
17. Lönsamheten i det företag där jag arbetar är god.	1	2	3	4	5	6	7
18. Finansiella resurser utgör inget hinder för att revidera papperslös bokföring i vår byrå.	1	2	3	4	5	6	7
19. Genom att revidera en papperslös bokföring kan jag:							
förbättra arbetsprestationen	1	2	3	4	5	6	7
höja produktiviteten	1	2	3	4	5	6	7
höja arbetseffektiviteten	1	2	3	4	5	6	7
20. Jag anser att man kan granska en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
21. Det förefaller lätt att få den papperslösa bokföringen att fungera såsom man vill.	1	2	3	4	5	6	7
22. Jag tror mig förstå hur en papperslös bokföring fungerar.	1	2	3	4	5	6	7
23. Det krävs inte mycket mental ansträngning att arbeta med papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
24. Jag anser att papperslös bokföring är lätt att revidera.	1	2	3	4	5	6	7
25. Den papperslösa bokföringen leder till kostnadsinbesparingar i tid och pengar.	1	2	3	4	5	6	7

	annan åsikt			samma åsikt			
26. Den papperslösa bokföringen medför att människor förlorar sina arbeten.	1	2	3	4	5	6	7
27. Det är svårare att kontrollera riktigheten i data då bokföringen är papperslös.	1	2	3	4	5	6	7
28. Det är alltför tidskrävande och arbetsamt att lära sig den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
29. Det uppkommer färre fel i en papperslös bokföring.	1	2	3	4	5	6	7
30. Den papperslösa bokföringen medför att ledningen vill ha fler rapporter, som till vissa delar kan vara helt onödiga.	1	2	3	4	5	6	7
31. Även om den papperslösa bokföringen sparar tid, så föredrar jag ändå att sköta mina revisionsuppdrag med papper som hittills.	1	2	3	4	5	6	7
32. Jag skulle gärna sköta så många av mina revisionsuppdrag som möjligt papperslöst.	1	2	3	4	5	6	7
33. Den papperslösa bokföringen medför nya arbetsuppgifter och detta är betydelsefullt.	1	2	3	4	5	6	7
34. Risken för väsentliga fel i data ökar om bokföringen är papperslös.	1	2	3	4	5	6	7
35. Jag skulle vara intresserad av att gå på kurser för att lära mig den papperslösa bokföringen.	1	2	3	4	5	6	7
36. Den papperslösa bokföringen är ett snabbt och effektivt sätt att erhålla information.	1	2	3	4	5	6	7
37. Den papperslösa bokföringen är svår att förstå och frustrerande att arbeta med.	1	2	3	4	5	6	7
38. Den papperslösa bokföringen är början till ett helt nytt skede inom redovisningen.	1	2	3	4	5	6	7
39. Jag tror att jag kommer att revidera papperslös bokföring under förutsättning att mina klienter inför den.	1	2	3	4	5	6	7
40. Jag har för avsikt att granska papperslös bokföring i den mån det är möjligt.	1	2	3	4	5	6	7

Jag tror att bokföringen är helt papperslös inom _____ år inom Finland.
 _____ år internationellt.

Motivera kort varför:

Av de företag som jag reviderar:

- har till ca _____ % övergått till papperslös bokföring för ca _____ år sedan.

Vänligen ange användningsområde(n): _____

- kommer till ca _____ % att övergå till papperslös bokföring inom ca _____ år

Vänligen ange användningsområde(n): _____

- kommer ca _____ % att påbörja ett projekt för att utreda möjligheterna

Vänligen ange användningsområde(n): _____

- har ca _____ % inga planer på att övergå till att använda papperslös bokföring
- har ca _____ % inte informerat om några förändringar

Den bokföring som jag idag reviderar är papperslös till _____ % (försök uppskatta)

Vänligen notera nedan de i Ert tycke viktigaste **följderna** av en papperslös bokföring:

+ _____

-

Vänligen notera nedan de i Ert tycke största **riskerna** med en papperslös bokföring:

Vänligen notera nedan de i Ert tycke största **hindren** för en papperslös bokföring:

TACK!!

Byråer som representerades i undersökningen**Bokföringsbyråer****Helsingfors**

Accountor

Pretax, Toimialapalvelut

Tietotili Consulting Oy

Tilitoimisto Päätili

Aallon tilitoimisto, Centrum

Count Deal Oy

Da Signa Oy

Minitili Oy

Tammerfors

Pretax, Tamtilit

Tilitoimisto KJ Westerberg

Gylling Accounting

Vasa

Branschbokföring Lundqvist

Kotipizza Tilipalvelu Oy

Wasa Profit Center

Wasa Tilit

Uleåborg

Talenom Oy

Tilitoimisto A Karppinen Oy

Revisionsbyråer

SVH Pricewaterhouse Coopers

Tilintarkastajien Oy - Ernst & Young

KPMG Wideri Oy

Tuokko Deloitte & Touche

Översikt av mätinstrumentet jämte källhänvisningar

Organisatoriska variabler

Training -- Användarskolning (Schillewaert et al. 2000)

3. Jag har fått fullständiga instruktioner för och övning i att använda en papperslös bokföring.
(My company provided me complete instructions and practice in using our SA-tool)
4. Jag har fått eller får den skolning jag behöver för att effektivt kunna använda en papperslös bokföring.
(I am getting the training I need to be able to use our SA-tool effectively)

Technical support - Tekniskt stöd (Schillewaert et al. 2000)

5. Jag vet vart jag skall vända mig i vårt företag när jag behöver tekniskt stöd vad beträffar papperslös bokföring.
(I know where to turn to when I need any assistance with our SA-system)
6. I vårt företag finns det en ADB-stödperson eller -grupp som alltid tillhandahåller assistens och hjälp i tekniska problem.
(In my company a specific person or group is always available for assistance in resolving difficulties with our SA-system)

Organizational support - ledningens stöd (Igbaria et al. 1996)

7. Vår ledning stöder och uppmuntrar oss att använda papperslös bokföring.
(I am always supported and encouraged by my boss to use the microcomputer in my job)
8. Ledningen har gett oss hjälp och resurser för att vi snabbt skall bli vana vid papperslös bokföring.
(Management has provided most of the necessary help and resources to get us used to the microcomputer quickly)

Social påverkan (Schillewaert et al. 2000)

9. Majoriteten av mina arbetskollegor använder en papperslös bokföring.
(The majority of my sales colleagues in my department use our SA-tool)
11. En del av våra viktigaste klienter kräver att vi övergår till att använda en papperslös bokföring.
(My customers expect me to use information technology)

Usefulness - Användbarhet

(1) = (Davis 1989) (2) = (Venkatesh & Davis 1996 och 2000)

19. Genom att använda papperslös bokföring kan jag:

förbättra min arbetsprestation.

höja min produktivitet.

höja min arbetseffektivitet.

(Using WP would improve my job performance) (2)

(Using WP in my job would increase my productivity) (2)

(Using WP would enhance my effectiveness on the job) (2)

20. Jag anser att den papperslösa bokföringen är användbar i mitt arbete.

(I would find C-M useful in my job) (1)

Ease of use - Lätthet att använda

(1) = (Davis 1989) (2) = (Venkatesh & Davis 1996 och 2000)

21. Det förefaller lätt att få den papperslösa bokföringen att fungera såsom jag vill.

(I would find it easy to get C-M to do what I want it to do) (1)

(I find it easy to get a computer to do what I want it to do) (2)

22. Jag tror mig förstå hur en papperslös bokföring fungerar.

(My interaction with C-M would be clear and understandable) (1)

(My interaction with a computer is clear and understandable) (2)

23. Det krävs inte mycket mental ansträngning att arbeta med papperslös bokföring.

(Interacting with the computer does not require a lot of mental effort) (2)

24. Jag anser att papperslös bokföring är lätt att använda.

(I would find C-M easy to use) (1)

(I find a computer easy to use) (2)

Attitudes - attityder (3) = (Hatcher & Diebert 1987) (4) = Anandarajan et al. 2000)

25. Den papperslösa bokföringen leder till kostnadsinbesparingar i tid och pengar.

(Using microcomputers would save time and money for my office) (3)

26. Den papperslösa bokföringen medför att människor förlorar sina jobb.

(The use of microcomputers will cause people to lose jobs) (3)

28. Det är allför tidskrävande och arbetsamt att lära sig den papperslösa bokföringen.

(Microcomputers take too much time and effort to learn how to use) (3)

30. Den papperslösa bokföringen medför att ledningen vill ha alltfler rapporter, som till vissa delar kan vara helt onödiga.

(Using microcomputers will lead to upper management wanting more and more reports, some which may be unnecessary) (3)

31. Även om den papperslösa bokföringen sparar tid, så föredrar jag ändå att sköta mina arbetsuppgifter med papper som nu.
(Even if a microcomputer would save me time, I would prefer to do my work by hand as I am now) (3)
32. Jag skulle gärna sköta så många av mina arbetsuppgifter som möjligt papperslöst.
(I would like to do as much of my work as possible on a microcomputer) (3)
33. Den papperslösa bokföringen medför nya arbetsuppgifter och detta är betydelsefullt.
(The use of microcomputers in my office would allow new work to be done which would be valuable) (3)
35. Jag skulle vara intresserad av att gå på kurser för att lära mig den papperslösa bokföringen.
(If a training course for using microcomputers is available, I would be interested in taking it) (3)
36. Den papperslösa bokföringen är ett snabbt och effektivt sätt att erhålla information.
(The internet is a fast and efficient means of getting information) (4)
37. Den papperslösa bokföringen är svår att förstå och frustrerande att arbeta med.
(It is difficult to understand and frustrating to work with) (4)
38. Den papperslösa bokföringen är början till ett helt nytt skede inom redovisningen.
(The internet is bringing us into a bright new era) (4)

Intention to use - avsikt att använda (Venkatesh & Davis 1996 och 2000)

39. Jag tror att jag kommer att använda papperslös bokföring under förutsättning att jag har tillgång till den.
(Given that I have access to the system, I predict that I would use it)
40. Jag har för avsikt att använda papperslös bokföring i den mån det är möjligt.
(Assuming that I have access to the system, I intend to use it)

Test av normalfördelning

Descriptive Statistics

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
ERFS	177	,662	,183	-,365	,363
INSTTES	177	-,219	,183	-,391	,363
ORGS	177	,248	,183	-,662	,363
EKONS	176	-,470	,183	-,400	,364
SOCS	177	,304	,183	-,470	,363
ANVBS	176	-,712	,183	,128	,364
LAAS	177	-,308	,183	,744	,363
ATT1S	177	-,400	,183	-,067	,363
ATT2S	177	-,234	,183	-,435	,363
AVSS	177	-1,343	,183	2,018	,363
Valid N (listwise)	175				

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ERFS	,126	175	,000	,918	175	,000
INSTTES	,089	175	,002	,987	175	,117
ORGS	,085	175	,004	,981	175	,018
SOCS	,093	175	,001	,976	175	,004
EKONS	,169	175	,000	,935	175	,000
ANVBS	,144	175	,000	,935	175	,000
LAAS	,087	175	,003	,979	175	,010
ATT1S	,092	175	,001	,972	175	,002
AVSS	,205	175	,000	,863	175	,000

a. Lilliefors Significance Correction

JÄMFÖRELSE MELLAN MÄTINSTRUMENT

Egen undersökningsmodell

Uppfattad användbarhet (ANVB)

- 19 (a). Genom att en använda ett papperslöst bokföringssystem kan jag förbättra arbetsprestationen.
 19 (b). Genom att använda ett papperslöst bokföringssystem kan jag höja produktiviteten.
 19 (c). Genom att använda ett papperslöst bokföringssystem kan jag höja arbeteffektiviteten.

Uppfattad lätthet att använda (LAA)

20. Jag anser att den papperslösa bokföringen är användbar i mitt arbete.
 21. Det förefaller lätt att få den papperslösa bokföringen att fungera såsom man vill.
 22. Jag tror mig förstå hur en papperslös bokföring fungerar.
 23. Det krävs inte mycket mental ansträngning att arbeta med papperslös bokföring.
 24. Jag anser att papperslös bokföring är lätt att använda.

Socialt tryck (SOC)

9. Majoriteten av mina kollegor använder ett papperslöst bokföringssystem.
 10. Vår branschorganisation uppmuntrar oss att använda papperslös bokföring.
 11. En del av våra viktigaste klienter kräver att vi övergår till att använda ett papperslöst bokföringssystem.

Avsikt att använda (AVS)

39. Jag tror att jag kommer att använda papperslös bokföring under förutsättning att jag har tillgång till den.
 40. Jag har för avsikt att använda papperslös bokföring i den mån det är möjligt.

Ursprungligt mätinstrument i UTAUT-modellen

Performance expectancy

Using the system enables me to accomplish tasks more quickly.
 Using the system increases my productivity.
 If I use the system, I will increase my chances of getting a raise.
 I would find the system useful in my job.

Effort expectancy

I would find the system easy to use.
 It would be easy for me to become skilful at using the system
 Learning to operate the system is easy for me.
 My interaction with the system would be clear and understandable.

Social influence

People who influence my behavior think that I should use the system
 People who are important to me think that I should use the system.
 The senior management of this business has been helpful in the use of the system.
 In general, the organization has supported the use of the system.

Behavioral intention to use the system

I predict I would use the system in the next <n> months.
 I intend to use the system in the next <n> months.
 I plan to use the system in the next <n> months.

RESULTAT FRÅN FAKTORANALYSER

Faktorladdningar för externa variabler

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
erf_A	,820			
erf_B	,799			
erf_C	,725			
erf_D	,697			
erf_E	,744			
erf_F	,681			
erf_G	,612			
erf_tot	,757			
instr	,571		,562	
skoln			,757	
teknstöd			,565	
stödpers			,530	
lednstöd			,715	
lednresurs			,729	
INSTI_12		,706		
INSTI_13		,811		
INSTI_14		,848		
TEPÅL_15		,828		
TEFUN_16		,722		
LÖNS_17				,845
EKON_18				,658

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Faktorlösning för socialt tryck

Component Matrix^a

	Component
	1
majoritet	,827
bransch	,771
klienter	,787

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

a. Only one component was extracted.
The solution cannot be rotated.

Faktorladdningar för variablerna användbarhet och lätthet att använda

Rotated Component Matrix ^a

	Component	
	1	2
ANVB_19A	,917	
ANVB_19B	,940	
ANVB_19C	,940	
ANVB_20T		,730
LAA1_21		,733
LAA2_22		,734
LAA3_23		,507
LAATO_24		,744

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Faktorladdningar för attitydvariabler

Rotated Component Matrix ^a

	Component			
	1	2	3	4
ATT1_25				,570
ATT2_26				,801
KONT1_27		,741		
ATT3_28				
KONT2_29		-,642		
ATT5_31	,837			
ATT6_32	-,703			
KONT3_34		,790		
ATT8_35			,706	
ATT9_36			,614	
ATT10_37	,728			
ATT11_38			,802	

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Faktorlösning för variabeln avsikt att använda

Component Matrix ^a

	Component
	1
AVS1_39	,954
AVS2_40	,954

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Rotated Component Matrix ^a

a. Only one component was extracted.
The solution cannot be rotated.

BILAGA 8

Correlations

	ERFS	INSTTES	ORGS	SOCS	EKONS	ANVBS	LAAS	ATT1S	ATT2S	AVSS
ERFS	1									
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)										
N	177									
INSTTES	,435**	1								
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000									
N	177	177								
ORGS	,636**	,469**	1							
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000								
N	177	177	177							
SOCS	,605**	,503**	,626**	1						
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		*				*	
N	177	177	177	177	177					
EKONS	,307**	,285**	,291**	,171*	1					
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,023						
N	176	176	176	176	176					
ANVBS	,330**	,454**	,308**	,338**	,212**	1				
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,005					
N	176	176	176	176	175	176				
LAAS	,441**	,699**	,426**	,375**	,274**	,468**	1			
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000				
N	177	177	177	177	176	176	177			
ATT1S	,121	,382**	,057	,142	,134	,348**	,450**	1		
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,110	,000	,450	,059	,077	,000	,000			
N	177	177	177	177	176	176	177	177		
ATT2S	,118	,369**	,088	,149*	,135	,247**	,224**	,286**	1	
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,117	,000	,244	,048	,074	,001	,003	,000		
N	177	177	177	177	176	176	177	177	177	
AVSS	,324**	,525**	,301**	,357**	,317**	,404**	,563**	,485**	,187*	1
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,012	
N	177	177	177	177	176	176	177	177	177	177

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Bilaga 9**INTERVJUGUIDE****Personlig information**

-Position, utbildning, erfarenhet

Information om byrån

- Auktorisation, storlek, kundsegment, strategi
- Eventuella förändringar i ägoförhållanden?
- Vilka tjänster tillhandahåller byrån?
- Hur tillhandahåller byrån sina tjänster?

Vad avses med en elektronisk ekonomiförvaltning eller papperslös bokföring?

- Betyder begreppen samma sak?
- Vilken erfarenhet har ni av detta? Skolning?

Hur kan en elektronisk ekonomiförvaltning förverkligas?

- I vilken grad har en elektronisk ekonomiförvaltning förverkligats?
- Vilka faktorer har påverkat beslutet?

Vad är det nya i en elektronisk ekonomiförvaltning? Vad förändras inte?

Finns det några risker med en elektronisk ekonomiförvaltning?

- kvaliteten på data?
- kvaliteten på informationen?
- kvaliteten på systemet?
- användbar? lätt att använda?

Finns det någon nytta med en elektronisk ekonomiförvaltning?

Hurudana följder kan en elektronisk ekonomiförvaltning ha

- för arbetet?
- för organisationen?
- för bokföringen / revisionen?
- för ?

Vad innebär en elektronisk ekonomiförvaltning för Er / branschen / revisionen?

Hur upplever Ni en elektronisk ekonomiförvaltning?

Existerar det ett socialt tryck mot en elektronisk ekonomiförvaltning idag?

Hur ser Ni på framtiden inom branschen / revisionen?

Något att tillägga eller fråga?

Tack!

Bilaga 10**Förteckning över utförda intervjuer**

Namn	Datum	Tidpunkt
1. Sari, Jani, Virpi, Y	26.08.2004	10.00 - 11.15
2. Taru	07.09.2004	12.30 - 13.25
3. Tarja	22.09.2004	8.30 - 9.30
4. Veikko	27.09.2004	15.00 - 16.20
5. Britta	29.09.2004	9.00 - 9.55
6. Per	30.09.2004	15.15 - 16.10
7. Jarmo	04.10.2004	10.20 - 11.30
8. Vuokko	04.10.2004	13.20 - 14.45
9. Pentti	06.10.2004	10.30 - 11.30
10. Peter (A)	12.10.2004	10.30 - 11.45
11. Peter (B) & XXX	13.10.2004	9.50 - 11.15
12. Kjell & Kristian	15.10.2004	10.15 - 11.20
13. Heikki	18.10.2004	13.15 - 14.10
14. X	18.10.2004	14.15 - 15.05
15. Rabbe	18.10.2004	15.10 - 16.00
16. Ulla	20.10.2004	9.00 - 10.25
17. Reijo	26.10.2004	8.25 - 9.30
18. XX	26.10.2004	10.00 - 11.10
19. Tom *)	01.11.2004	15.20 - 16.25
20. Jorma & Synnöve	11.11.2004	14.50 - 15.45

*) bandad telefonintervju

Summary: Electronic Paper in Accounting. Studies in Attitudes and Consequences among Accounting Professionals.

Introduction

The latest Accounting Act (1336/1997) in Finland has taken note of the changes taking place in information technology (IT). The Act makes it possible to use machine-readable data records when setting up and archiving bookkeeping entries (BA 2:8§); an exception to this is the financial statements referred to in BA 3:8§ (Bookkeeping Commission 2000:3). Consequently, it is legally possible, but there is no compulsion, to handle external accounting electronically. The concept *paperless bookkeeping*, which means that all work related to receipts and book entries can be carried out electronically without the need for paper, came about at the end of the 20th century (Vahtera & Salmi 1998). In recent years the term *electronic economic administration* has become increasingly common. By this is meant the automation of all stages of work and data processing in the economic administration of an organisation and between organisations and the elimination of all unnecessary functions (Dahlberg 2004). The terms electronic economic administration, electronic accounting systems and paperless bookkeeping are used synonymously in this work.

Technology has been called one of the drivers for change in external accounting (Elliott 1992:61; Olivier 2000:622; Wallman 1997:107). Information technology is considered to influence a company in two ways. The introduction of information technology can affect the behaviour and attitudes of the individuals working within the organisation, and it also means changes in structures and processes within the organisation (Manson et al. 2001). The use of electronic accounting systems can be expected to imply a challenge for established work processes and routines in accounting. A change that is in tune with existing routines and practices is considered to be easier to implement (Burns & Scapens 2000). Furthermore, behavioural changes in the individuals that use the technology are necessary in order to achieve the competitive edge that technology can offer (Elliott 1992). It is therefore important to understand how individuals in their encounter with their working environment take to and use new electronic accounting systems. If the users accept the electronic systems, then they are probably willing to change their working routines in order to be able to cope in an electronic accounting system.

Problem formation, aim and constraints

When I began this study in the year 2000, there was a strong indication that the introduction of electronic data methods was proceeding only slowly (own observations, Herrgård 2001:8-9; Kouhia-Kuusisto et al. 2001). Since a person who is obliged by law to keep official accounting records or his representative is given an opportunity to decide himself whether to use the new technology or not, then attitudes to an electronic system are important before the decision is taken to adopt it. It has also been claimed that accountants and bookkeepers are slow to accept new technology (Hollander et al. 1994:17). The attitude of professionals can also be of importance for further development.

The main research question in this study is: *How do professional accounting people see electronic accounting systems?* It is operationalised in a number of sub-questions:

- *How do bookkeepers and accountants regard electronic accounting systems?*
- *What factors may be/are of importance when it comes to forming attitudes?*
- *How are electronic accounting systems felt to affect work tasks?*
- *What factors drive development towards electronic accounting systems?*
- *How far have certain key players in the field advanced?*

The main aim of this study is to examine how professional accounting people in Finnish conditions view the use of electronic accounting systems. Two separate studies have examined three different aspects of electronic accounting systems: attitudes towards the system, the consequences for the individual's work, and attitudes towards institutionalisation. The social accounting environment is emphasised in the study as a factor of importance when introducing and using electronic systems.

Electronic bookkeeping is looked upon primarily as an information system; this can constitute a limitation. The focus in this presentation lies on accounting practice, not on technology. In addition, the study has been restricted to the level of the system and individual. Organisational effects are discussed only insofar as they are important with regard to the individual and/or system. The empirical studies have been carried out in Finland for two reasons: the legal possibility of using electronic methods in accounting has existed for some years, and Finnish

legislation may be seen as a pioneer in the use of technology in external accounting (Mäkinen 1998:175). The studies were directed towards professionals who work daily with external accounting, i.e. bookkeepers and accountants. Bookkeeping agencies have been selected rather than companies in view of the fact that 80-90 per cent of external accounting in Finland is in the hands of bookkeeping agencies (Mäkinen 2000).

Theoretical background

The theoretical frame of reference for this work has been influenced by a number of disciplines, not only accounting and auditing but also information technology, social psychology, primarily studies of attitude formation (Allport 1954:45; Meyer 1997:276; Fishbein & Ajzen 1975), and institutional theory (Burns & Scapens 2000; DiMaggio & Powell 1983; Meyer & Rowan 1977; Miller 1994; Scapens 1994; Scott 1995:33). This broad approach is justified by the aim of the study, the context and the institutional environment in which those interviewed operate.

Earlier research has indicated that the users' attitude and readiness to accept new information technology is an important factor if the new technology is to be introduced successfully (e.g. Lucas (1981; Davis 1989; Davis et al. 1989; Igbaria 1993). Older studies support the idea that favourable attitudes to a computer system agree with a high degree of use whereas negative attitudes lead to the users minimising the usefulness of the system and questioning the correctness of reports received (Lucas 1975). Different models have been developed in studies of information systems. The Technology Acceptance Model (TAM) model developed by Davis (1989; Davis et al. 1989) and originally based on Fishbein & Ajzen's Theory of Reasoned Action (TRA) has been regarded as a model that functions well and is used in a modified form as a basis for my questionnaire study (Fig. 1). The TAM model does not, however, take into account the effect exerted by subjective norms on how attitudes are formed. Consequently, the original TRA model and the TAM2 model have also been taken into consideration when selecting the variables.

Institutional theoreticians emphasise the link between an organisation and the environment in which it operates. They point out the significance of social factors as drivers of organisational change (Westphal et al. 1997). By institution is meant rules, patterns of behaviour or phenomena that are accepted and more or

less taken for granted (Burns & Scapens 2000). Older institutional economics (Scapens 1994; Burns & Scapens 2000) stresses the importance of power, rules and routines when evolving and introducing changes to accounting procedures. The frame of reference of accounting, i.e. the laws, decrees and norms that govern accounting, can be regarded as formal institutions while conventions, behavioural norms, work routines and standardised processes can be seen as informal institutions (Falkman 2000; 148-149).

External Variables

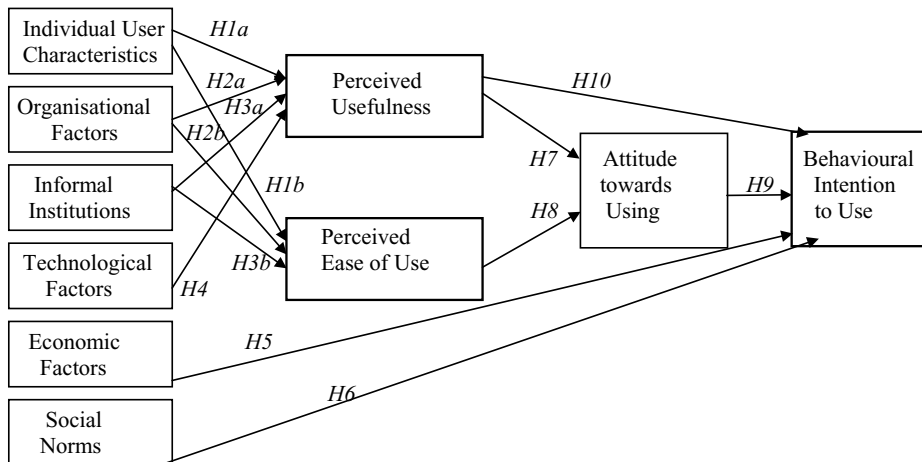


Fig. 1: Research Model

Compared with earlier institutional theory, which studies changes within the organisation (at the micro level), recent institutional sociology (DiMaggio & Powell 1983) analyses the dynamics between organisations. Within an institutional field, certain institutions, i.e. values and regulations that are taken for granted by the organisations, are created (DiMaggio & Powell 1983; Powell & DiMaggio 1991). Moreover, organisations tend to undergo a stage that leads to a process of homogenisation and they act in order to attain legitimacy (Meyer & Rowan 1977; Powell & DiMaggio 1991). The most important thing according to the new institutionalism is how and why organisations follow institutionalised myths and beliefs in society. DiMaggio and Powell (1983) identify three reasons for organisational isomorphism: coercive, mimetic and normative.

The choice of institutional theory as one of the fundamental theories in this study is justified by the fact that external accounting may be said to represent a routine

that partly includes institutionalised practice performed by professionals and partly the use of advanced technology in the form of computer applications. Practical bookkeeping, rules of thumb and work methods may be seen as constituting an informal institution to which electronic bookkeeping poses a challenge in the form of change. Since the degree of use of electronic systems seems to be low, it has not been considered worthwhile to study the process of change but to focus on the views of those questioned about possible institutional changes.

Research methods

The first empirical steps of the research project were taken in 2001 when an exploratory case study was carried out in order to obtain ideas and questions for further empirical studies. The pilot study was followed up with an analytical and empirical questionnaire study aimed at revealing bookkeepers' and accountants' attitudes towards paperless bookkeeping and at identifying important factors for attitude formation (Gullkvist 2003). The survey approach was adopted since I wanted to study the phenomenon from a broad perspective in autumn 2002. In order to study opinions about electronic accounting systems in depth and in greater detail I chose to perform a further case study in the form of personal interviews in autumn 2004. The purpose of this was to create a more fundamental understanding of the field being studied and to examine more closely one or more of the aspects revealed by the survey study.

Triangulation of quantitative and qualitative research methods can be said to fulfil two purposes: triangulation between methods aims at strengthening the validity of the results, and qualitative research acts as a complement to quantitative studies to reveal different aspects and obtain a more detailed picture of possible changes.

Results of the questionnaire study

The questionnaire was sent to 285 bookkeepers at 25 bookkeeping agencies, 270 auditors in four auditing companies and 114 internal auditors. A total of 177 answers was received, a response rate of approximately 26 per cent. The response rate is low but may be regarded as satisfactory. Since selection in this study was restricted to encompass only major bookkeeping agencies, it is impossible to generalise the results to apply to all agencies. On the other hand, it can be

considered rather representative for large agencies and for auditors as a professional group.

Analysis of the results began with a number of factor analyses in order to compress the data. The factors identified exhibited a satisfactory degree of scale reliability and were used as cumulative variables in subsequent correlation and regression tests. The result of the correlation test indicates significant relationships between several of the variables. Certain of these relationships could be expected from earlier research and the result supports the research model. A further analysis with the aid of multiple regression analysis was performed to study factors of simultaneous significance for attitude formation.

Table 1. Summary of findings

Hypothesis No	Dependent Variabel	Independent Variabel	Support	Comments
H1a	Usefulness	Experience	YES	
H1b	Ease of Use	Experience	YES	
H2a	Usefulness	Org. Factors	NO	
H2b	Ease of Use	Org. Factors	NO	
H3a	Usefulness	Inst. Conformity	YES	
H3b	Ease of Use	Inst. Conformity	YES	
H4	Usefulness	Techn. Factors	YES	Also significant for ease of use in combination with institutional conformity
H5	Intention to Use	Econ. Factors	YES	
H6	Intention to Use	Social Norms	YES	
H7	Attitude towards Using	Usefulness	YES	
H8	Attitude towards Using	Ease of Use	YES	
H9	Intention to Use	Attitude towards Using	YES	
H10	Intention to Use	Usefulness	YES	

The regression analyses provided significant support for the regression models constructed for the study. The analyses indicate that a number of factors affect attitudes towards paperless bookkeeping. Opinions about the usefulness and ease of use of the system may be considered important factors. Opinions about conformity with existing institutions in accounting and faith in technology were awarded significant p values as factors underlying usefulness and ease of use. This indicates that informal institutions, i.e. work routines, accounting norms and the organisation, may be regarded as important factors in accounting and support the theoretical frame of reference. Likewise, the two attitudinal factors extra-

polated from the factor analysis, i.e. the functionality of paper and the correctness of the data, are specific and interesting in the context. The opinion of the interviewee as to how well he/she can work with electronic data and in an electronic environment without resort to paper documents seems therefore to be relevant in the context. Moreover, perceived usefulness and attitude on the part of the user (view of the functionality of paper), economic resources and social pressure appear to exert a significant influence on intention to use paperless bookkeeping. On the other hand, organisational factors such as encouragement from management, computer back-up and the opportunity for further training are not significantly supported. Table 1 sums up the results, which largely agree with the results of earlier studies.

Professional affiliation, i.e. whether the person asked was a bookkeeper or an auditor, seemed to be important. Auditors were in general more favourably disposed towards paperless bookkeeping than bookkeepers. This may be explained by the fact that auditors have contributed to the development of new bookkeeping legislation and guidelines. For auditors the social pressure variable was also significant, which might indicate that a harmonisation process is taking place among auditors. For bookkeepers, on the other hand, paperless bookkeeping may be seen as involving major changes in institutionalised work routines and as threatening the stability of established routines.

Results of the interview study

The case study method was adopted when carrying out the interviews. A semi-structured interview with specific themes seemed to be best suited to the aims of the researcher. An interview guide was drawn up to structure the discussions. All in all twenty personal interviews together with one telephone interview were made during a period of some three months in the autumn of 2004. The interviews were carried out only once and took an average of an hour. All the interviews except two were taped with the interviewees' permission.

In general it can be said that developments seem to be in a stage of transition. The interviewees claim that tasks involving transferring, registering and archiving data are now performed electronically to a greater extent than previously. They also emphasise automation and changes in work processes. Most feel that electronic accounting systems are useful and easy to use, understand and learn but maintain at the same time that the systems are not as

functional as paper. New methods for checking are needed to ensure the reliability of data and information. Table 2 sums up the opinions of the interviewees of the impact of electronic bookkeeping on their work.

Table 2. Opinions of interviewees of the impact on their work

Attribute	Bookkeepers	Auditors
Amount of work/paper	Less manual input of data Less paper to leaf or search through	Checking of receipts changes Less paper to leaf or search through
Use of time	Quicker handling, reporting Looking for errors time-consuming	More rapid substantive procedures More time for special questions, discussions
Quality of work	Greater responsibility Greater control, reconciliations	Size of audit can increase
Difficulty of work	Less routine work More unstructured work, special cases	Audit process adapted to system
Variation of work	More diverse tasks	Great variation in software (client)
New work tasks	Consultation New services	Auditing of system Security aspects to consider
Skills required	Technical skills needed Familiarity with the client's operations, entities	Technical skills needed Use of technology needed
Time and space	Work done during the course of the month Remote working possible	Remote working possible
Communication	Need for internal and external communication increases	Personal visits to client still needed

Regarding rules and routines Burns & Scapens (2000) claim that - despite changes in the formal regulations governing bookkeeping - in practice it is existing routines and norms that appear to influence work. I see three principal ways of functioning: the traditional, the modified and the changed. The traditional way of working means that bookkeeping tasks are still carried out with the aid of paper as before and without making use of new technology to any great degree. The modified approach involves using electronic data methods in a way that has been influenced by existing traditional work routines. An example of this is that the bookkeeper records and the auditor checks receipts on a screen instead of on paper. A certain change in work routines has occurred but still ideas and established routines for how the work should be done have greatly

influenced the way in which it is carried out. Consequently, computerised methods are not exploited to the full. The changed approach means completely new work routines and the automation of existing manual routines. For example, input data are entered automatically when a transaction takes place. In practice, the great majority of receipts are still in paper form so that registration is performed manually (traditionally) or with the aid of scanning (modified). The changed way of working presupposes, according to those who were interviewed, a completely new way of thinking together with the ability to abandon existing routines and restructure them. The change has hitherto, in the terms of Burns & Scapens' (2000) work, been regarded as informal, evolutionary and regressive by nature.

Discussion and conclusion

Individual attitudes are one of the factors regarded as important when it comes to any process of change. Attitudes can be changed (Thompson & Hunt 1996) and influenced by a number of different factors. Work-related factors were assigned great significance in this study. The result of both the questionnaire and the interview studies indicate favourable intentions to use electronic methods. However, there is no unambiguous support in earlier studies for the degree to which this intention leads to direct action (Fishbein & Ajzen 1975) in the form of the increased use and examination of electronic systems.

The variable 'conformity with existing work routines and norms' received significant support in the questionnaire study. Burns & Scapens (2000) maintain that accounting and auditing practice is based on stable rules and routines developed over a considerable period of time by professionals in their sphere of work. The rules and routines are widely accepted and affect how change occurs. Further, they claim that it takes time to bring about changes in the rules and routines and for new routines to emerge and be disseminated. For my part I would say that changed routines have not so far been regarded as having become institutionalised and firmly established. Things are, nonetheless, changing.

The interviewees did not experience any strong social pressure against using electronic systems in their present situation. Their comments, however, included indications of coercive and mimetic influences as outlined by DiMaggio & Powell (1983). The interviewees emphasise the dependence that exists between client and bookkeeping agency and the uncertainty regarding future

developments. Earlier research has pointed out that it is efforts for greater efficiency that drive pioneers (Westphal et al. 1997). This was backed up in the interviews with the more progressive agencies citing efficiency, improved profitability and a wider range of services as the motive for change. No signs of any trend towards harmonisation and legitimacy seemed to exist.

The results of these studies do not provide any firm evidence of how use of electronic methods will progress in the future. However, there is much to show that it can be expected to increase, as has been pointed out by others (e.g. Dahlberg 2004). Since the data were collected in autumn 2002 and 2004 and the use of electronic accounting systems is expected to expand with time, the results can only be regarded as relevant to the periods during which the studies were made. Comparisons of the results with earlier research give some idea, however, of the reliability of the results.

There are few earlier studies of attitudes in accounting and bookkeeping practice in Finland. This study may therefore be considered to constitute a useful contribution to research in this field. Earlier research has maintained that future practice is determined and shaped during the transition to something new. Therefore it may be claimed that the present study increases understanding of the changes that are to be expected but have not so far pervaded most of the country's bookkeeping agencies and companies. This study also provides knowledge about the importance of studying external accounting from an institutional perspective. Variables derived from institutional theory were found to be important when it came to forming attitudes. Comments were dropped during the interviews that indicate that there are social and organisational factors that drive or hinder progress. The modified TAM model and the hypotheses put forward were strongly supported so that the model may be regarded as a theoretical contribution. Knowledge of the factors that may affect users' attitudes can also be important in practice when it comes to introducing electronic accounting systems.

Det elektroniska pappret, ett begrepp som redovisningens yrkesmänniskor använder då de avser data i elektronisk form på datorns bildskärm, förväntas bli allt vanligare i framtiden. De tillfrågade ser användningen av elektroniska datamedier inom ekonomiförvaltningen som ett sätt att automatisera rutinarbetet. De elektroniska datamedierna upplevs öka riktigheten i data samt underlätta och snabba upp behandlings- och sökrutiner. Men det traditionella pappret upplevs vara mera lättläst och funktionellt. Pappret är en del av en existerande arbetsrutin, en vana. Pappret behövs och existerar enligt de tillfrågade.

Användningen av elektroniska datamedier inom redovisningen skall ses som en pågående, kulturell förändringsprocess. En övergång från det traditionella pappret till det elektroniska pappret kräver förmåga att anpassa och förändra existerande rutiner i det dagliga arbetet. De tillfrågade anser att det elektroniska pappret innebär ökad kommunikation samt nya sätt att tänka och handla i fråga om systemkontroll och avstämningar. Den externa redovisningens yttersta målsättning, att producera användbar information till beslutsfattarna, kan tillgodoses på ett snabbare och tillförlitligare sätt än tidigare varför rapporteringen förväntas bli ett äkta styrinstrument.

Åbo Akademis förlag
ISBN 951-765-239-9

